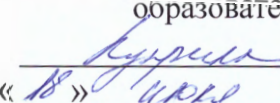
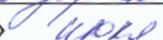


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра теории и методики обучения и воспитания

«Утверждено»:
Руководитель основной профессиональной
образовательной программы
 М.В. Куприна
« 18 »  2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.06.02 «Теория и методика развития математических представлений»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль: «Педагогика и методика дошкольного образования»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

заочная

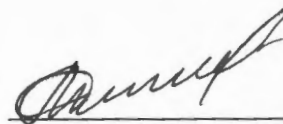
РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск
2024 г.

Рабочая программа дисциплины «Теория и методика развития математических представлений» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование».

Программу составил:

Д. О. Афанасьева, старший преподаватель



Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры «Теории и методики обучения и воспитания» протокол № 10 от 17 июня 2024 г.

Заведующий кафедрой к.п.н., доцент М В. Фалей



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: Целями освоения дисциплины «Теория и методика развития математических представлений дошкольников» являются понимание необходимости ведения математической подготовки у дошкольников, особенности формирования математических представлений у детей дошкольного возраста.

Задачи курса:

1. Становление и развитие у обучающихся (на основе изучения методологических, психофизиологических и психолого-педагогических основ математического образования дошкольников, генезиса математических представлений) соответствующего современной модели воспитания и обучения собственного взгляда на развитие математических способностей детей; понимание ими роли индивидуально - личностной направленности обучающего воздействия в дошкольном возрасте, принципа креативности (творческого начала) в развитии математических способностей детей.
2. Освоение обучающимися теоретических основ, общих принципов подбора и конструирования содержания математического развития дошкольников, технологии процесса на основе общих требований и их собственных воззрений, самостоятельности и педагогического творчества.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

В структуре учебного плана бакалавриата по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование» профиль подготовки «Педагогика и методика дошкольного образования» курс «Теория и методика развития математических представлений дошкольников» отнесен к базовой части дисциплин образовательной программы курс опирается на знания, полученные в ходе изучения дисциплин «Педагогика», «Психология».

3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Теория и методика развития математических представлений» направлен на формирование элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению «психолого-педагогическое образование».

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.1. Знать принципы, структуру и этапы разработки основных и дополнительных образовательных программ. ОПК-2.2. Уметь разрабатывать основные и дополнительные образовательные программы, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий). ОПК-2.3. Владеть способностью разрабатывать основные и дополнительные образовательные программы, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).

ОПК-4	Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Знать: современные тенденции в области духовно-нравственного воспитания обучающихся. Уметь: внедрять новые технологии и приемы в педагогический процесс духовно-нравственного воспитания обучающихся с целью создания условий для повышения его эффективности. Владеть: способами осмысления и критического анализа различной информации, связанной с духовно-нравственным воспитанием.
ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	Знать: основные закономерности социального взаимодействия. Уметь: выстраивать эффективное взаимодействие со всеми участниками образовательного процесса. Владеть: навыками анализа особенностей взаимодействия с людьми исходя из их индивидуальных особенностей.
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК.8.1. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями ОПК.8.2 Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области ОПК.8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки
ПКС-1	Способен успешно взаимодействовать в различных ситуациях педагогического общения (ПКО-1 ПООП МПГУ)	ПКС-1.1. Знать: способы успешного взаимодействия в различных ситуациях педагогического общения; ПКС 1.2. Уметь: успешно взаимодействовать в различных ситуациях педагогического общения; ПКС 1.3. Владеть: навыками эффективного взаимодействия в различных ситуациях педагогического общения.
ПКС-3	Способен реализовывать образовательные программы	ПКС-3.1.

	различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПКО-3 ПООП МПГУ)	Знать: основные общеобразовательные программы, иметь представление о современных методиках и технологиях, в том числе информационных ПКС -3.2 Уметь: реализовывать основные общеобразовательные программы в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными. ПКС-3.3. Владеть: методами реализации и сопровождения основных общеобразовательных программ.
--	--	--

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачётных единиц (468 академических часов). Дисциплина изучается на протяжении 4-х семестров. 2 курс 3 семестр – 3 з.е. (108 академических часов), форма контроля – экзамен; 2 курс 4 семестр - 3 з.е. (108 академических часов), форма контроля – зачет, экзамен. 3 курс 5 семестр – 2 з.е. (72 академических часа), форма контроля – зачет; 3 курс 6 семестр – 2 з.е. (72 академических часа), форма контроля – зачет. 4 курс 7 семестр – 3 з.е. (108 академических часов), форма контроля – экзамен.

Форма обучения – заочная.

2 курс

Вид работы	Трудоёмкость, акад. часов	
	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	14	14
Лекции	2	2
Практические занятия	6	6
Лабораторные работы	-	-
Контактная работа (ТО)	12	12
Промежуточная аттестация - экзамен	1	1
Самостоятельная работа:	92	92
- реферат	7	7
- самостоятельное изучение разделов: «Вариативные модели организации работы с дошкольниками по формированию представлений об окружающем мире»	20	20
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала)	15	15
- подготовка к практическим занятиям	15	15
- индивидуальные творческие задания	15	15
- подготовка к промежуточной аттестации	20	20

Вид работы	Трудоёмкость, акад. часов	
	3 семестр	всего
Вид работы	Трудоёмкость, акад. часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	14	14
Лекции	2	2
Практические занятия	6	6
Лабораторные работы	-	-
Контактная работа (ТО)	14	14
Контактная работа (ПА)	6	6
Промежуточная аттестация - экзамен, зачет	85	85
Самостоятельная работа:	7	7
- самостоятельное изучение разделов	13	13
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала)	15	15
- подготовка к практическим занятиям	15	15
- проектирование образовательной деятельности детей	15	15
- подготовка к промежуточной аттестации	20	20

3 курс

Вид работы	Трудоёмкость, акад. часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	72	72
Контактная работа:	12	12
Лекции	2	2
Практические занятия	4	4
Лабораторные работы	-	-
Контактная работа (ТО)	4	4
Промежуточная аттестация - зачет.	4	4
Самостоятельная работа:	58	58
- реферат	15	15
- самостоятельное изучение разделов	5	5
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала)	8	8
- подготовка к практическим занятиям	14	14
- индивидуальные творческие задания	6	6
- подготовка к промежуточной аттестации	10	10
Вид работы	Трудоёмкость, акад. часов	
	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	72	72
Контактная работа:	12	12
Лекции	2	2
Практические занятия	4	4

Вид работы	Трудоёмкость, акад. часов	
	5 семестр	всего
Лабораторные работы	-	-
Контактная работа (ТО)	4	4
Контактная работа (ПА)	4	4
Промежуточная аттестация - зачет	58	58
Самостоятельная работа:	15	15
- самостоятельное изучение разделов	5	5
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала)	8	8
- подготовка к практическим занятиям	14	14
- проектирование образовательной деятельности детей	6	6
- подготовка к промежуточной аттестации	10	10

4 курс

Вид работы	Трудоёмкость, акад. часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	14	14
Лекции	4	4
Практические занятия	4	4
Лабораторные работы	-	-
Контактная работа (ТО)	5	5
Промежуточная аттестация - экзамен.	1	1
Самостоятельная работа:	9	9
- реферат	86	86
- самостоятельное изучение разделов	20	20
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала)	16	16
- подготовка к практическим занятиям	15	15
- индивидуальные творческие задания	15	15
- подготовка к промежуточной аттестации	20	20

4.2 Распределение видов работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины, блоков	семестр	Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации.
			Лек	ПР	Лаб	Сам р.	
I	Тема 1. Теория и методика математического развития дошкольников как наука и учебная дисциплина.	3		-	-		

1.	Исторический обзор и современное состояние технологий математического образования дошкольников.	3	2	2		31	Реферат
2.	Организация и проведение занятий по математике в детском саду.	3		2		31	Собеседование
3.	Основные логические операции математического развития дошкольников, игровые приемы их формирования.	3		2		30	Собеседование
4.	Всего	3	2	6		92	Экзамен
II	Тема 2. Формирование представлений о геометрических фигурах и форме предметов у дошкольников.	4					
1.	Физиологические и психологические механизмы восприятия формы предметов у дошкольников.	4	1	2		28	входная диагностика, таблица
2.	Алгоритм знакомства дошкольников с геометрической фигурой.	4	1	2		28	контент-анализ статей
3.	Геометрическое конструирование.	4		2		29	устный опрос
	Всего	4	2	6		85	Зачет, Экзамен
III	Тема 3. Формирование пространственных представлений у дошкольников.	5					
1.	Психофизиологический механизм восприятия пространства у дошкольников.	5	2	2		29	контент-анализ статей
2.	Методические аспекты формирования у детей	5		2		29	устный опрос

	пространственных представлений.						
	Всего	5	2	4		58	
IV	Тема 4. Формирование представлений о времени у дошкольников	6					
1.	Особенности восприятия времени у дошкольников.	6	1			8	Решение учебно-профессиональных задач.
2.	Методические аспекты формирования у детей временных представлений.	6		1		8	Проектная работа
V	Тема 5. Формирование представлений о величине и ее измерении у дошкольников	6					
1.	Особенности восприятия величины дошкольниками.	6		1		8	контент-анализ статей устный опрос
2.	Методика формирования у детей представлений о длине (ширине, высоте).	6	1			6	Решение учебно-профессиональных задач.
3.	Методика формирования у детей представлений о массе и способах ее измерения.	6		0,5		6	Проектная работа
4.	Методика формирования у детей представлений об объеме жидких и сыпучих веществ.	6		0,5		6	Решение учебно-профессиональных задач.
5.	Методика формирования у детей представлений о площади.	6		0,5		6	Проектная работа
6.	Принципы сохранения величины.	6		0,5		8	Устный опрос
		6	2	4		58	Зачет

VI	Тема 6. Формирование представлений о количестве и счёте у дошкольников	7					
1.	Понятие натурального числа. Подходы к определению понятия числа. Дочисловая деятельность.	7	2				контент-анализ статей
2.	Этап обучения дошкольников счёту.	7	2				устный опрос
3.	Вычислительная деятельность.	7		2			Решение учебно-профессиональных задач.
4.	Обучение решению простых арифметических задач.	7		2			Проектная работа
	Всего	7	4	4	-	86	экзамен
5.	итого		12	24		379	

4.3 Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Теория и методика математического развития дошкольников как наука и учебная дисциплина.

Основные понятия дисциплины. Исторический обзор и современное состояние технологий математического образования дошкольников. Организация и проведение занятий по математике в детском саду. Основные логические операции математического развития дошкольников, игровые приемы их формирования.

Ключевые понятия: математическое развитие дошкольника, формирование элементарных математических представлений (ФЭМП), направления развития дошкольника, целевые ориентиры дошкольного образования, интеграция, математическое образование дошкольника, содержание обучения математике, педагогические условия обучения дошкольников математике, сенсорное развитие, логические операции.

Тема 2. Формирование представлений о геометрических фигурах и форме предметов у дошкольников.

Основные понятия темы. Физиологические и психологические механизмы восприятия формы предметов у дошкольников. Алгоритм знакомства дошкольников с геометрической фигурой. Геометрическое конструирование.

Ключевые понятия: форма, геометрическая фигура, восприятие формы, геометрическое мышление, геометрическое конструирование.

Тема 3. Формирование пространственных представлений у дошкольников.

Основные понятия темы. Психофизиологический механизм восприятия пространства у дошкольников. Методические аспекты формирования у детей пространственных представлений.

Ключевые понятия: пространство, пространственная ориентация, пространственные отношения, графические навыки, ориентировка на листе бумаги.

Тема 4. Формирование представлений о времени у дошкольников

Основные понятия темы. Особенности восприятия времени у дошкольников. Методические аспекты формирования у детей временных представлений.

Ключевые понятия: время, восприятие времени, ориентировка во времени, чувство времени, календарь, моделирование.

Тема 5. Формирование представлений о величине и ее измерении у дошкольников

Основные понятия темы. Особенности восприятия величины дошкольниками. Методика формирования у детей представлений о длине (ширине, высоте). Методика формирования у детей представлений о массе и способах ее измерения. Методика формирования у детей представлений об объеме жидких и сыпучих веществ. Методика формирования у детей представлений о площади. Принципы сохранения величины.

Ключевые понятия: величина, свойства величины, измерение, восприятие величины, глазомер, длина, масса, объем, площадь, принципы сохранения величины.

Тема 6. Формирование представлений о количестве и счёте у дошкольников

Понятие натурального числа. Подходы к определению понятия числа. Дочисловая деятельность. Этап обучения дошкольников счёту. Вычислительная деятельность. Обучение решению простых арифметических задач.

Ключевые понятия: натуральное число, натуральный ряд чисел, подходы к определению понятия числа, множество, счет, цифра, состав числа, арифметическая задача.

4

Тема 1. Теория и методика математического развития дошкольников как наука и учебная дисциплина.

1. Изучить основные понятия дисциплины: математическое развитие дошкольника, предмет исследования методики, формирование элементарных математических представлений, цель и задачи методики, связь с другими науками (Воронина Л.В. [7, с.5], Лобан Т.И. [16, с.8-9].

2. Дать характеристику основных понятий, используемых в обучении математике (множество, счет, число, величина, измерение, форма предмета, геометрическая фигура, алгоритм) (Воронина Л.В. [7, с.45].

3. Провести анализ положений и понятий ФГОС ДО: вариативность образовательных программ, единство образовательного пространства, законные представители ребенка, зона ближайшего развития, индивидуализация образования, ограничение возможностей здоровья (ОВЗ), основная образовательная программа дошкольного образования, преемственность основных образовательных программ, развивающая предметно-пространственная среда, педагогическая и психологическая диагностика, социальная ситуация развития, образовательная область, интеграция образовательных областей [26].

1 Дайте определения и характеристику исторических этапов становления дисциплины [7].

2 Дайте характеристику и оценку монографического и вычислительного методов обучения (В.А. Евтушевский, В.А. Лай, П.С. Гурьев) [7].

3 Сравните основные положения методики развития у детей математических представлений, предложенные Е.И. Тихеевой и А.М. Леушиной [7].

1.Определите способы использования наглядности в образовательном процессе (по уч. пос. Петровой В.Ф. [23, с.186]).

с

с

к

и

х

- 2 Изучите методы и методические приемы работы с дошкольниками по математике в условиях детского сада.
- 3 Дайте характеристику средствам обучения дошкольников математике (по уч. пос. Петровой В.Ф. [23, с.179]).
- 4 Назовите и обоснуйте принципы обучения математике дошкольников.

Тема 2 Формирование представлений о геометрических фигурах и форме предметов у дошкольников.

1 Пользуясь материалами учебного пособия Ворониной Л.В. [7, с.153], программы «От рождения до школы» [21], заполните таблицу по следующей форме (табл.3):

Таблица 3

Характеристика программных задач по ознакомлению детей с геометрическими фигурами и формой предметов

Возрастная группа	Программные задачи	Методы и приемы обучения

2 Сравните задачи работы и содержание представлений о форме и геометрических фигурах в разных возрастных группах.

1 Пользуясь материалами учебного пособия Н.И. Фрейлах [27, с. 89-96], изучите методику и разработайте тезисные рекомендации по реализации следующих задач работы с детьми:

- формирование умения различать и называть плоские геометрические фигуры [27, с.89];
- ознакомление с признаками плоских геометрических фигур [27, с.91];
- ознакомление с объемными геометрическими фигурами [27, с.93];
- ознакомление с обобщающими понятиями: треугольником, четырехугольником, многоугольником [27, с.95];
- формирование умения определять форму окружающих предметов [27, с.96].

2 Работа по группам. Разработайте мастер-класс по организации образовательной деятельности с детьми по ознакомлению со свойствами:

- 1 группа – круга; квадрата в сравнении с кругом.
- 2 группа – прямоугольника в сравнении с квадратом; шара в сравнении с кубом.
- 3 группа – пирамиды в сравнении с конусом; треугольной четырехугольной призмы.

3 Деловая игра по оценке мастер-классов (распределение ролей между студентами, определение функций каждого участника (докладчик, оппонент, логик, психолог, эксперт, критик, участники в роли детей и педагогов).

1 Пользуясь материалами учебного пособия Хохряковой Ю.М.[28], изучите современные технологии геометрического геометрическая мозаика, конструктивное рисование, «Танграм», «Колумбово яйцо», «Монгольская игра», «Пентамино» (С.В. Готлиб), математический планшет, упражнения со счетными палочками, развивающие игры Б.П. Никитина, конструирование по чертежу, «Куб-хамелеон», Уникуб», кубики для всех и др.

2 Разработайте тренинг «Приемы работы с дошкольниками по составлению фигур из счетных палочек».

3 Работах в группах: разработайте итоговый квест, направленный на формирование представлений о геометрических фигурах и о форме предмета у дошкольников.

4 Разработайте контрольный конспект/технологическую карту занятия с целью формирования у детей представлений о форме предмета и геометрических фигурах (см. прил.1, прил.2).

Тема 3 Формирование пространственных представлений у дошкольников.

1 Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной [7, с.228], В.Ф. Петровой [23с. 133], программы «От рождения до школы» [21], заполните таблицу по следующей форме (табл.4):

Таблица 4

Характеристика программных задач по формированию у дошкольников пространственных представлений

Возрастная группа	Программные задачи	Методы и приемы обучения

2 Сравните задачи и содержание представлений о пространстве в разных возрастных группах.

3 Приведите примеры интеграции содержания данной темы с другими образовательными областями.

1 Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной [7, с.235] и Т.И. Лобан [16, с.38-39], изучите необходимые для формирования у детей виды ориентировки, задачи и методические приемы работы.

2 Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной [7, с.241], изучите методику проведения диктантов. Разработайте фрагмент занятия с проведением диктанта.

3 Деловая игра по оценке фрагментов занятий (распределение ролей между студентами, определение функций каждого участника (докладчик, оппонент, логик, психолог, эксперт, критик, участники в роли детей и педагогов).

4 Пользуясь материалами учебного пособия Н.И. Фрейлах [27, с. 109-110], изучите методику и разработайте тезисные рекомендации по реализации следующих задач работы с детьми:

- формирование умения работать на листе бумаги в клетку [27, с.109];

- формирование умения «читать» и моделировать пространственные отношения на рисунках, чертежах, планах-схемах [27, с.110].

5 Работах в группах: разработайте итоговый квест, направленный на формирование у дошкольников пространственных представлений.

Тема 4 Формирование представлений о времени у дошкольников

Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной Л.В. [7, с.207], В.Ф. Петровой [23, с. 155], программы «От рождения до школы» [21], заполните таблицу по следующей форме (табл.5):

Характеристика программных задач по формированию у дошкольников временных представлений

Возрастная группа	Программные задачи	Методы и приемы обучения

2 Сравните задачи и содержание представлений о времени в разных возрастных группах.

1 Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной [7, с.220], Т.И. Лобан [16, табл. с.44], дайте определения методам, используемым в работе с детьми при знакомстве со временем.

2 Выявите роль наглядного моделирования при формировании представлений у детей об интервалах времени: минута, час, сутки, неделя, месяц, год.

3 Работа в группах: разработайте итоговый квест, направленный на формирование у дошкольников временных представлений.

4 Разработайте контрольный конспект/технологическую карту занятия с целью формирования у детей представлений о времени (см. прил.1, прил.2).

Тема 5 Формирование представлений о величине и ее измерении у дошкольников.

1 Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной [7, с.179], В.Ф. Петровой [23, с. 91], программы «От рождения до школы» [21], заполните таблицу по следующей форме (табл.8):

Характеристика программных задач по формированию у дошкольников представлений о величине

Возрастная группа	Программные задачи	Методы и приемы обучения

2 Сравните задачи и содержание представлений о величине в разных возрастных группах.

3 Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной [7, с.182], выделите и дайте характеристику этапам формирования измерительной деятельности у дошкольников.

4 По мере изучения материала заполните таблицу по следующей форме (табл.9):

Таблица 9

Правила измерительной деятельности

Виды измерений	Правила измерений	Рекомендации родителям
Измерение линейных размеров		
Измерение массы предметов		
Измерение жидких и сыпучих веществ		

1 Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной [7, с.190], определите методику знакомства старших дошкольников с линейкой.

2 Разработайте контрольный конспект занятия с целью формирования представлений о длине (ширине, высоте) (см. прил.1, прил.2).

1 Разработайте контрольный конспект занятия с проведением эксперимента с целью формирования представлений об объеме жидких и сыпучих веществ (см. прил.1, прил.2).

2 Деловая игра по оценке занятий (распределение ролей между студентами, определение функций каждого участника (докладчик, оппонент, логик, психолог, эксперт, критик, участники в роли детей и педагогов).

1 Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной [7, с.195], изучите методику формирования у детей представлений о площади.

2 Разработайте контрольный конспект занятия с целью формирования представлений о площади (см. прил.1, прил.2).

Тема 6 Формирование представлений о количестве и счёте у дошкольников

1 Пользуясь материалами учебного пособия В.Ф. Петровой [23, с.58], изучите особенности развития у детей представлений о множестве.

2 Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной [7, с.68], оформите таблицу (табл.10):

Таблица 10

Подходы к определению понятия числа

Подход к пониманию числа	Исследователи, основатели подхода	Отличительные особенности подхода

3 Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной [7, с.78], В.Ф. Петровой [23, с. 65], программы «От рождения до школы» [21], заполните таблицу по следующей форме (табл.11):

Таблица 11

Характеристика программных задач по формированию у детей количественных представлений

Возрастная группа	Программные задачи	Методы и приемы обучения

4 Сравните задачи и содержание представлений о количестве и счёте в разных возрастных группах.

1 Пользуясь материалами учебного пособия Н.И. Фрейлах [27, с. 27], изучите методику обучения понятиям «один», «много», «ни одного», разработайте дидактическую игру на усвоение данных понятий.

2 Пользуясь материалами учебного пособия Н.И. Фрейлах [27, с. 31], изучите методику обучения сравнению множеств по количеству способами наложения и приложения, разработайте дидактическую игру на усвоение данных понятий.

1 Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной [7, с.90] проведите методический анализ периодов обучения счёту.

2 Пользуясь материалами учебного пособия Н.И. Фрейлах [27, с. 39], изучите методику обучения счёту с помощью различных анализаторов, разработайте дидактическую игру на усвоение данных понятий.

3 Пользуясь материалами учебного пособия Н.И. Фрейлах [27, с. 46], изучите методику обучения сравнению множеств на основе счёта, разработайте дидактическую игру на усвоение данных понятий.

4.Разработайте дидактическую игру на основе методики формирования понимания абстрактности числа [27, с. 47].

5.Разработайте дидактическую игру на усвоение детьми счёта группами.

1 Работа по группам:

1 группа – Методическая разработка на ознакомление детей с цифрой «0» [27, с. 55].

2 группа - Методическая разработка на ознакомления детей с десятком (числом «10») [27, с. 55].

3 Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной [7, с.105], проведите анализ методики обучения делению целого на части; разработайте дидактическую игру на решение данной задачи.

4 Разработайте контрольный конспект/технологическую карту занятия с целью формирования у детей количественных представлений (см. прил.1, прил.2).

1 Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной [7, с.114], проведите анализ и разработайте тезисы методики обучения решению задач А.М. Леушиной.

2 Выявите классификации простых арифметических задач [7].

3 Разработайте подробный (с вопросами) план-анализ арифметической задачи, который может быть использован для работы с детьми дошкольного возраста.

5. Темы дисциплины для самостоятельного изучения

Содержание	Форма контроля
Основные математические понятия как теоретическая основа методики.	контент-анализ статей
Формы организации обучения детей математике в ДОУ.	контент-анализ статей

6. Образовательные технологии.

В процессе изучения дисциплины используются различные образовательные технологии:

- **Традиционные образовательные технологии**, которые ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер.

Примеры форм учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Семинар – эвристическая беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений, проектов по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы.

- **Технологии проблемного обучения** – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Примеры форм учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

Лекция «вдвоем» (бинарная лекция) – изложение материала в форме диалогического общения двух преподавателей (например, реконструкция диалога представителей различных научных школ, «ученого» и «практика» и т.п.).

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

- **Игровые технологии** – организация образовательного процесса, основанная на реконструкции моделей поведения в рамках предложенных сценарных условий.

Примеры форм учебных занятий с использованием игровых технологий:

Деловая игра – моделирование различных ситуаций, связанных с выработкой и принятием совместных решений, обсуждением вопросов в режиме «мозгового штурма», реконструкцией функционального взаимодействия в коллективе и т.п.

Ролевая игра – имитация или реконструкция моделей ролевого поведения в предложенных сценарных условиях.

- **Технологии проектного обучения** – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения

поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлексию.

Основные типы проектов:

Исследовательский проект – структура приближена к формату научного исследования (доказательство актуальности темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, выдвижение гипотезы, обобщение результатов, выводы, обозначение новых проблем).

Творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность студентов осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата (газета, фильм, праздник и т.п.).

Информационный проект – учебно-познавательная деятельность с ярко выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации о каком-то объекте, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение для презентации более широкой аудитории).

- **Интерактивные технологии** – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

Примеры форм учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Лекция «обратной связи» – лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками), лекция–беседа, лекция–дискуссия.

Семинар–дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе.

- **Информационно-коммуникационные образовательные технологии** – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Примеры форм учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция–визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

7 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1.Варианты аттестационных заданий

Задания высокой степени сложности

1. Психолого-педагогическое обоснование содержания и организации деятельности учащихся по освоению величин (варианты: чисел и цифр, свойств и отношений, зависимостей и закономерностей и.д.).
2. Разработать блок-схему (модуль) овладения одним из разделов курса.

Задания средней степени сложности

1. Обосновать необходимость освоения в младшем школьном возрасте свойств и отношений предметов.
2. Обосновать необходимость освоения простейших зависимостей и закономерностей детьми младшего школьного возраста.
3. Охарактеризовать опыт ребенка по освоению чисел (варианты: цифр, величин, геометрических фигур, пространственно-временных представлений и т.д.).

Задания низкой степени сложности

1. Содержание пространственных ориентировок в младшем школьном возрасте (по данным исследований). (Варианты: изучение геометрического материала, алгебраического и т.д.)
2. Обосновать необходимость различных подходов к освоению чисел и цифр младшими школьниками. (Варианты: к формированию умений решать задачи; к знакомству с действиями умножения и деления и т.д.).
3. Значение освоения свойств и отношений предметов учащимися начальных классов для их дальнейшего математического развития. (Варианты: значение текстовых задач в развитии младших школьников и др.).

Основные критерии оценки (по девятибалльной шкале):

- соответствие концепции математического развития младших школьников;
- полное и четкое математическое обоснование;
- подтверждение данными исследований;
- обоснование содержания и организации деятельности учащихся начальных классов;
- структура и форма изложения.

Вопросы для экзамена

1. Теория и методика развития математических представлений у дошкольников как научная отрасль. Задачи, предмет исследования. Связь учебной дисциплины с другими науками.
2. Содержание математического развития детей дошкольного возраста: цель, задачи, методы.
3. Способы познания свойств и отношений в дошкольном возрасте. Сравнительная характеристика и анализ.
4. Познание формы, размера, количества в процессе сравнения
5. Классификация как способ познания свойств и отношений
6. Освоение простейших зависимостей и закономерностей в дошкольном возрасте в области математического образования
7. Современные технологии логико-математического развития и обучения детей дошкольного возраста

8. Моделирование как средство логико-математического развития детей дошкольного возраста
9. Предметно-развивающая среда как средство развития математических представлений дошкольников
10. Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста.
11. Истоки методики развития математических представлений у детей дошкольного возраста. 1 этап. Эмпирическое развитие методики (К.Д. Ушинский, И.Г. Песталотти, М. Монтессори, Ф. Фребель и др.)
12. Современное состояние теории и технологий математического развития детей дошкольного возраста
13. Математическое развитие дошкольников в вариативных образовательных программах. Формирование у дошкольников умения группировать предметы.
14. Формирование у детей представлений о множественности и единичности предметов.
15. Формирование у детей умения выделять 1 и много предметов в окружающей обстановке.
16. Формирование у детей умения сравнивать две группы предметов по количеству, путем установления взаимно-однозначного соответствия.
17. Методика обучения счету.
18. Методика обучения отсчитыванию предметов.
19. Методика обучения порядковому счету.
20. Методика ознакомления с цифрами.
21. Формирование представлений о составе числа из отдельных единиц.
22. Формирование представлений о составе целого множества из частей.
23. Формирование понимания сохранения количества.
24. Обучение счету предметов с помощью различных анализаторов.
25. Обучение делению предметов на равные части
26. Особенности понимания старшими дошкольниками арифметической задачи.
27. Виды арифметических задач, используемые в работе с дошкольниками.

Система оценивания планируемых результатов обучения

Заочная форма обучения

Форма контроля	За одну работу		Всего
	Миним. баллов	Макс. баллов	
Текущий контроль:			70 баллов
- входная диагностика	3 балла	5 баллов	5 баллов
- опрос, собеседование, участие в обсуждении	3 балла	5 баллов	15 баллов
- контент-анализ статей	5 баллов	10 баллов	10 баллов
- решение практико-ориентированных заданий	3 балла	5 баллов	10 баллов
- проектирование урока	5 баллов	10 баллов	20 баллов
- программа мониторинга	5 баллов	10 баллов	10 баллов
Промежуточная аттестация (контрольная работа)	10 баллов	30 баллов	30 баллов
Итого			100 баллов

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Основная литература

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста: учебнометод. пос. для вузов /З.А. Михайлова и др.- СПб: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2008
2. Габова, М.А. Математическое развитие детей дошкольного возраста: теория и технологии : учебное пособие / М.А. Габова. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 534 с. - ISBN 978-5-4458-8854-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239494> (8.05.18)
- 3 Белошистая, А.В. Математика до школы: для занятий с детьми 5–7 лет / А.В. Белошистая. - М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2013. - 80 с. - (Подготовка детей к школе). - ISBN 978-5-691-01925-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234792> (8.05.18)

б) дополнительная литература:

1. Керова Г.В. Нестандартные задачи по математике. 1-4 классы [Электронный ресурс] / Г.В. Керова. — Электрон. текстовые данные. — М. : ВАКО, 2013. — 240 с. — 978-5-408-01020-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26319.html>
2. Непомнящая Н.И. Психологический анализ обучения детей 3-7 лет. М., 2000.
3. Сергеева Т.Ю. Все о пособиях на детей [Электронный ресурс] : ответы на все вопросы / Т.Ю. Сергеева, О.В. Шашкова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Эксмо, 2011. — 77 с. — 978-5-699-46434-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/979.html>
4. Фалькович Т.А. Формирование математических представлений [Электронный ресурс] : занятия для дошкольников в учреждениях дополнительного образования / Т.А. Фалькович, Л.П. Барылкина. — Электрон. текстовые данные. — М. : ВАКО, 2009. — 208 с. — 978-5-94665-932-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26383.html>
5. Энциклопедический словарь юного математика / Составитель Савин А.П. М., 1985.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://festival.1september.ru>
2. <http://ito.edu.ru>
3. www.exponenta.ru
4. www.math.ru
5. www.mccme.ru
6. www.rusedu.info

9.3. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License (бессрочная),(лицензия 49512935);
Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная) (лицензия 61031351),
Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351),
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 41684549),
Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
Kaspersky Anti-Virus Suite for WKS/FS. User 1200 2 year Educational Renewal License (лицензия 2022-000451-54518460)
ABBYYFineReader 11 Professional Edition, (бессрочная), (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
CorelDRAW Graphics Suite X5Education License ML (1-60), (бессрочная), (лицензия 4088083),

9.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. IPRbook (<http://www.iprbookshop.ru/>)
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<http://нэб.рф/>)
3. Электронная библиотечная система ЮРАЙТ <https://biblio-online.ru/> (доступ к индивидуальной полке)
4. <http://www.pedlib.ru/Books>
5. Национальная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>
6. Обзор СМИ Polpred.com (<http://polpred.com/>)
7. Университетская библиотека онлайн: Biblioclub.ru
8. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф> (доступ в читальском зале 2 учебного корпуса).
9. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] - <http://www.edu.ru>
10. Педагогика - <http://pedagogika-rao.ru/>
11. Педагогика: электронные версии журналов и газет- <https://goo.gl/wfGBnE>
12. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт». Рег. номер 164638, версия «проф». <http://www.consultant.ru/>
13. КиберЛенинка [Электронный ресурс] :научная электронная библиотека. – Режим доступа:<http://cyberleninka.ru>, свободный
14. Библиотека методических материалов для учителя [Электронный ресурс] : – Режим доступа: <https://infourok.ru/biblioteka>, свободный

10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебные и 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 слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине проходят в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных мебелью и техническими средствами обучения.

Средства обеспечения освоения дисциплины: раздаточный материал (карточки, задания, иллюстрации, тексты), разработки уроков, памятки для самоконтроля, технологическая карта анализа урока; ИКТ (презентации и видеосюжеты уроков), комплекты заданий на самостоятельную работу студентов и др.

Для самостоятельной работы обучающихся и проведения отдельных занятий по дисциплине используются учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

**Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности
компетенций обучающихся по дисциплине**

I. Выберите и отметьте правильный ответ:

1. Основоположником методики математического развития дошкольников принято считать:

- А) А.М. Леушину
- Б) Л.В. Глаголеву
- В) Ф.Н. Блехер

2. Первая программа математического развития ребенка дошкольного возраста была разработана:

- А) Е.И. Тихеевой
- Б) Ф.Н. Блехер
- В) Л.К. Шлегер

3. Основной формой обучения дошкольников математике является:

- А) игра
- Б) самостоятельная познавательная деятельность
- В) занятие

4. Решающим фактором в определении структуры занятия по математическому развитию дошкольников является:

- А) программное содержание
- Б) возраст детей
- В) смена методических приемов

5. Основным в группе наглядно-словесных методов обучения дошкольников математике принято считать:

- А) инструкцию
- Б) демонстрацию способа действия в сочетании с объяснением
- В) вопросы к детям

6. Основными в группе практических методов обучения дошкольников математике принято считать:

- А) упражнения
- Б) дидактические игры
- В) обучающие игры

7. Наиболее распространенным типом занятий по математическому развитию детей принято считать:

- А) занятия в форме дидактических игр
- Б) занятия в форме дидактических упражнений
- В) занятия в форме дидактических упражнений и игр

8. Наиболее распространенным типом занятий по основной дидактической цели при обучении дошкольников математике считаются:

- А) занятия по сообщению детям новых знаний и их закреплению
- Б) учетно-контрольные занятия
- В) комбинированные занятия

II. Дополните следующее теоретическое положение:

1. Структура занятия по математическому развитию ребенка-дошкольника зависит от _____.

(ответ: количества задач в программном содержании, чередования видов деятельности, смены

методических приемов и дидактических средств).

2. На занятиях по математическому развитию дошкольников используются следующие приемы активизации мыслительной деятельности: _____

(ответ: применение приемов сравнения, противопоставления, обобщения; опора на имеющийся опыт детей, включение в практическую деятельность, мобилизация знаний и чувственного опыта на выполнение задания, творческий характер заданий).

Методические указания для обучающихся по усвоению дисциплины

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим и лабораторным занятиям

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, методических пособиях и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия, ответить на контрольные вопросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что засчитывается как текущая работа студента. На семинарских занятиях оцениваются и учитываются все виды активности студентов: устные ответы, дополнения к ответам других студентов, участие в дискуссиях, работа в группах, инициативный обзор проблемного вопроса, письменная работа реферативного типа.

Методические рекомендации к самостоятельной работе

Большая часть самостоятельной работы приурочена к практическим занятиям. При подготовке к практическому занятию целесообразно за несколько дней до занятия внимательно 1-2 раза прочитать лекцию и основную литературу, разобраться со всеми теоретическими положениями и примерами. При возникновении трудностей – обратиться за помощью к учебной, справочной литературе или к преподавателю за консультацией. За день до семинара необходимо еще несколько раз прочитать тему, повторить определения основных понятий, классификации, структуры и другие базовые положения. При этом желательно в отдельной тетради составлять логические схемы по каждой теме, позволяющие лучше понять материал учебной дисциплины путем структурирования, классифицирования и обобщения теоретического учебного материала.

Подготовка к контрольным мероприятиям

Текущий контроль осуществляется в виде устных, тестовых опросов по теории и ситуативных задач. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по блокам тем, выносимых на этот опрос. При подготовке к аудиторной работе студентам необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателям темам.

Протокол заседания кафедры
№ _____ от _____

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе (*модуле*) дисциплины _____
(*название дисциплины*)
по направлению подготовки (*специальности*) _____
на 20__ / 20__ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:
(*элемент рабочей программы*)
1.1.;
1.2.;
...
1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:
(*элемент рабочей программы*)
2.1.;
2.2.;
...
2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(*элемент рабочей программы*)
3.1.;
3.2.;
...
3.9.

Составитель
дата

подпись

расшифровка подписи

Зав. кафедрой

подпись

расшифровка подписи