

Министерство образования и науки Республики Дагестан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Дагестан
«Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

КОМПЛЕКТ
контрольно-измерительных материалов (КИМ)
для текущего контроля и
промежуточной аттестации

по учебной дисциплине ЕН 01 Математика

основной профессиональной образовательной программы

по специальности СПО 44.02.01 Дошкольное образование

Уровень подготовки углубленный

Форма промежуточной аттестации

(экзамен)

Форма обучения (очная)

Кизляр, 2022 г.

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 44.02.01 Дошкольное образование, углубленной подготовки.

Разработчик:

Ахмедова Н.А., преподаватель ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

Рассмотрено и одобрено ПЦК общеобразовательных и естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1 от 30.08.2022 г.

Председатель комиссии Амлаева И.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	4
3. Оценка освоения учебной дисциплины	5
3.1. Формы и методы оценивания.....	5
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	8
4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ЕН.01.Математика.....	9
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины	

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины математика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 44.02.01 Дошкольное образование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

уметь:

У1 Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

З1 Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ

З2 Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

З3 Основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики;

З4 Основы интегрального и дифференциального исчисления;

ОК1* Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2* Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3* Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК4* Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5* Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6* Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7* Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результаты выполнения заданий.

ОК8* Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9* Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.3* Выполнять технический рисунок по модели.

ПК2.1* Выполнять чертежи базовых конструкций швейных изделий на типовые и индивидуальные фигуры.

ПК2.2* Осуществлять конструктивное моделирование швейных изделий.

ПК2.3* Создавать виды лекал (шаблонов) и выполнять их градацию, разрабатывать таблицу мер.

ПК3.1* Выбирать рациональные способы технологии и технологические режимы производства швейных изделий.

ПК3.2* Составлять технологическую последовательность и схему разделения труда на запусковую модель в соответствии с нормативными документами.

ПК3.3* Выполнять экономичные раскладки лекал (шаблонов).

ПК4.1* Участвовать в работе по планированию и расчетам технико-экономического обоснования запусковых моделей.

ПК4.2* Обеспечивать рациональное использование трудовых ресурсов, материалов.

Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

2 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1 В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1.1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<p>Уметь:</p> <p>У1 Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</p> <p>ОК1* Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК2* Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК3* Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>ОК4* Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК5* Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК6* Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК7* Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результаты выполнения заданий.</p> <p>ОК8* Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься</p>	<p>Вычисление производных любых функций. Производных нескольких порядков для функций.</p> <p>С помощью исследования функций осуществляется поиск и анализ оценки информации.</p> <p>Переход от дифференцирования к интегрированию готовит к смене технологий решения задач.</p>	<p>Самостоятельная работа.</p> <p>Зачет.</p>

самообразованием, осознано планировать повышение квалификации. ОК 9* Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.		
Знать:		
<p>31 Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ</p> <p>ПК1.3* Выполнять технический рисунок по модели.</p> <p>ПК2.1* Выполнять чертежи базовых конструкций швейных изделий на типовые и индивидуальные фигуры.</p> <p>ПК2.2* Осуществлять конструктивное моделирование швейных изделий.</p> <p>ПК2.3* Создавать виды лекал (шаблонов) и выполнять их градацию, разрабатывать табель мер.</p>	Решение пределов, производных и интегралов.	Самостоятельная работа. Зачет.
<p>32 Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</p>	Уметь решать задачи по линейной алгебре. Решение задач по теории вероятности. Умение решать задачи дискретной математики.	Самостоятельная работа. Зачет.
<p>32 Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>ПК3.1* Выбирать рациональные способы технологии и технологические режимы производства швейных изделий.</p> <p>ПК3.2* Составлять технологическую последовательность и схему разделения труда на запускаяемую модель в соответствии нормативными документами.</p> <p>ПК3.3* Выполнять экономичные раскладки лекал (шаблонов).</p> <p>ПК4.1* Участвовать в работе по планированию и расчетам технико-экономического обоснования запускаемых моделей.</p> <p>ПК4.2* Обеспечивать рациональное использование трудовых ресурсов, материалов.</p>	Уметь решать задачи по линейной алгебре. Решение задач по теории вероятности. Умение решать задачи дискретной математики	Самостоятельная работа. Зачет.

34 Основы интегрального и дифференциального исчисления;	Решение пределов, производных и интегралов. Знать методы решения задач дискретной математики	Самостоятельная работа. Зачет.
---	--	--------------------------------

3 Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине математика, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Таблица 2.2 - Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Введение					Дифференцированный зачет	У1, 31, 32, 33, 34, ОК1-9, ПК1.3, ПК2.1-3, ПК3.1-3, ПК4.1-2
Раздел 1 Функция, пределы, непрерывность						
Раздел 2 Дифференциальное исчисление	СУРО1	У1, 31, 32, 33, 34, ОК1-9, ПК1.3, ПК2.1-3, ПК3.1-3, ПК4.1-2				
Раздел 3 Интегральное исчисление	СУРО2	У1, 31, 32, 33, 34, ОК1-9, ПК1.3, ПК2.1-3, ПК3.1-3, ПК4.1-2				
Теория вероятности и математическая	СУРО3	У1, 31, 32, 33, 34, ОК1-9, ПК1.3, ПК2.1-				

статистика		3, ПК3.1-3, ПК4.1-2				
Раздел 6 Дискретная математика	СУРО4	У1, 31, 32, 33, 34, ОК1-9, ПК1.3, ПК2.1-3, ПК3.1-3, ПК4.1-2				

3.2 Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1 Типовые задания для оценки знаний З1, З2, умений У1, У2, У3 (Текущий контроль).

Раздел 2. СУРО1

Найти производные для функций.

$$y = x^3 + \frac{1}{x}y = x \cdot \ln xy = \frac{x}{\ln x}y = \ln x^2$$

Раздел 3. СУРО2

$$\int \frac{dx}{\sqrt[3]{1-4x}}$$

Раздел 4. СУРО3

Дана колода из 36 карт. Вытащили 2 карты. Найти вероятность того, что вытянут 2 масти пики.

Раздел 5. СУРО4.

58 человек ежедневно добираются на работу общественным транспортом: на автобусе, на трамвае или на метро. Каждый пользуется хотя бы одним из видов транспорта. 42 человека из них используют метро, 32 – трамвай, 44 – автобус. 21 человек из них используют метро и трамвай, 31 – метро и автобус, 22 – трамвай и автобус. Сколько среди них человек, которые используют все три вида транспорта, чтобы добраться на работу?

4 Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ЕН.01.Математика

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: самостоятельная работа .

I. ПАСПОРТ

Назначение:

Комплект оценочных материалов предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины название по специальности 44.02.01 Дошкольное образование

Умения:

У1 Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

Знания:

31 Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ

32 Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

33 Основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики;

34 Основы интегрального и дифференциального исчисления;

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Инструкция для обучающихся

Решите примеры.

Зачетные темы заданий
по учебной дисциплине
ЕН.01. Математика

1. Неопределенность $\frac{\infty}{\infty}$
2. Неопределенность $\frac{0}{0}$
3. Первый замечательный предел.
4. Второй замечательный предел.
5. Формулы дифференцирования.
6. Правила дифференцирования
7. Формулы интегрирования.
8. Основные понятия о событиях.
9. Классическое определение вероятности.
10. Теория множеств.
11. Круги Эйлера.
12. Основы теории графов

Типовой текст зачетного задания

1 вариант

№1

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + 3}{x^2 + 3x - 4}$$

№2 Найти производную функции $y = \sin x \cdot x^3$

№3 36 карт 2 берем. Найти вероятность достать 2 дамы.

№4 Некоторые ребята из нашего класса любят ходить в кино. Известно, что 15 ребят смотрели фильм «Обитаемый остров», 11 человек – фильм «Стиляги», из них 6 смотрели и «Обитаемый остров», и «Стиляги». Сколько человек смотрели только фильм «Стиляги»?

2 вариант

№1

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 + 2x + 3}{x}$$

$$x \rightarrow \infty \quad x + 3x - 4$$

№2 Найти производную функции $y = x^{\frac{2-x}{x}}$

№3 2 кубика 1 бросок. Найти вероятность выпадения 3 очков.

№4 Среди школьников шестого класса проводилось анкетирование по любимым мультфильмам. Самыми популярными оказались три мультфильма: «Белоснежка и семь гномов», «Губка Боб Квадратные Штаны», «Волк и теленок». Всего в классе 38 человек. «Белоснежку и семь гномов» выбрали 21 ученик, среди которых трое назвали еще «Волк и теленок», шестеро – «Губка Боб Квадратные Штаны», а один написал все три мультфильма. Мультфильм «Волк и теленок» назвали 13 ребят, среди которых пятеро выбрали сразу два мультфильма. Сколько человек выбрали мультфильм «Губка Боб Квадратные Штаны»?

3 вариант

№1

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x^2 + 2x + 5}{x}$$

$$x \rightarrow \infty \quad 8x + 3x - 7$$

№2 Найти производную функции $y = x^{\frac{1}{\ln x}}$

№3 2 кубика 1 бросок. Найти вероятность выпадения 7 очков.

№4 В магазин «Мир музыки» пришло 35 покупателей. Из них 20 человек купили новый диск певицы Максим, 11 – диск Земфиры, 10 человек не купили ни одного диска. Сколько человек купили диски и Максим, и Земфиры?

4 вариант

№1

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2 + 4}{x^2 + 6x - 4}$$

№2 Найти производную функции $y = \cos x \cdot x^3$

№3 36 карт 2 берем. Найти вероятность достать 2 масти червей .

№4 Гарри Поттер, Рон и Гермиона

На полке стояло 26 волшебных книг по заклинаниям, все они были прочитаны. Из них 4 прочитал и Гарри Поттер, и Рон. Гермиона прочитала 7 книг, которых не читали ни Гарри Поттер, ни Рон, и две книги, которые читал Гарри Поттер. Всего Гарри Поттер прочитал 11 книг. Сколько книг прочитал только Рон?

5 вариант

№1

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{3x^2 + 4}{x^2 + 6x - 4}$$

№2 Найти производную функции $y = \ln x \cdot x^3$

№3 36 карт 2 берем. Найти вероятность достать вальта червей .

№4 В пионерском лагере 70 ребят. Из них 27 занимаются в драмкружке, 32 поют в хоре, 22 увлекаются спортом. В драмкружке 10 ребят из хора, в хоре 6 спортсменов, в драмкружке 8 спортсменов; 3 спортсмена посещают и драмкружок и хор. Сколько ребят не поют, не увлекаются спортом, не занимаются в драмкружке? Сколько ребят заняты только спортом?

III. ПАКЕТ преподавателя

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для обучающегося –5.

Время выполнения задания –0,5 час.

Эталон ответа

Эталон ответа к зачетному заданию

по учебной дисциплине

ЕН.01 Математика

29.02.04. Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

Пример 2 вариант

№1

$$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 + 2x + 3}{x^2 - x}$$

$$x \rightarrow \infty \quad x + \frac{3x - 4}{x^2 - x}$$

№2 Найти производную функции $y = x^{\frac{2-x}{x}}$

№3 2 кубика 1 бросок. Найти вероятность выпадения 3 очков.

№4 Среди школьников шестого класса проводилось анкетирование по любимым мультфильмам. Самыми популярными оказались три мультфильма: «Белоснежка и семь гномов», «Губка Боб Квадратные Штаны», «Волк и теленок». Всего в классе 38 человек. «Белоснежку и семь гномов» выбрали 21 ученик, среди которых трое назвали еще «Волк и теленок», шестеро – «Губка Боб Квадратные Штаны», а один написал все три мультфильма. Мультфильм «Волк и теленок» назвали 13 ребят, среди которых пятеро выбрали сразу два мультфильма. Сколько человек выбрали мультфильм «Губка Боб Квадратные Штаны»?

Эталоны ответов

№1 0

№2 1

№3 $\frac{1}{18}$

№4 17

Экзамнационная ведомость (или оценочный лист).

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл	Вербальный аналог
100%	5	Отлично
80%	4	хорошо
60%	3	удовлетворительно
40%	2	неудовлетворительно

III.6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Решени	«5» (отлично)	«4» (хорошо)	«3» (удовлетворительно)	«2» (неудовлетворительно)
	Правильно решить примеры и сумел	Допустил при решении	Допустил грубые ошибки в примерах.	Допустил грубые ошибки в примерах.
	объяснил как получилось решение	легкие алгебраические ошибки в ходе решения. Умеет объяснить решение примеров	Плохо разбирается в методах решения.	Не разбирается в методах решения
	При выставлении оценки учитываются практические работы и самостоятельная работа студентов			

