

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Васильевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.09.2025 13:09:03
Уникальный программный ключ:
054c0182970293149c21639f0009940292836884



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Троицкий филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математические основы проектной деятельности» по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование» направленности (профилю) Психолого-педагогическое сопровождение общего образования, профессионального образования, дополнительного образования и профессионального обучения»

Версия документа - 1	стр. 1 из 12	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № ____
----------------------	--------------	------------------------	--------------

**Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)**

Математические основы проектной деятельности

Направление подготовки (специальность)
44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Направленность (профиль)
Психолого-педагогическое сопровождение общего образования,
профессионального образования, дополнительного образования и
профессионального обучения

Присваиваемая квалификация
бакалавр

Форма обучения
заочная

Троицк, 2025г.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математические основы проектной деятельности»
по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование» направленности (профилю) Психолого-
педагогическое сопровождение общего образования, профессионального образования, дополнительного образования и
профессионального обучения»

Версия документа - 1

стр. 2 из 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
 - 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств по дисциплине
 - 3.1. Виды оценочных средств
 - 3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
 - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
 - 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств
 - 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математические основы проектной деятельности» по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование» направленности (профилю) Психолого-педагогическое сопровождение общего образования, профессионального образования, дополнительного образования и профессионального обучения»

Версия документа - 1

стр. 3 из 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: *44.03.02 «Психолого-педагогическое образование»*
Направленность (профиль) Психолого-педагогическое сопровождение общего образования, профессионального образования, дополнительного образования и профессионального обучения
Дисциплина: *Математические основы проектной деятельности*
Семестр изучения: 6
Форма промежуточной аттестации: *зачет*

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Математика» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции (по ФГОС)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК -2.1. Демонстрирует знание теоретических основ принятия решений в сфере управления проектами. УК -2.2. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор. УК -2.3. Демонстрирует способность проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: математические основы проектной деятельности Уметь: на основе математических аппарата проектной деятельности выявлять и анализировать различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументировать их выбор Владеть: навыками проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения на основе математических моделей и методов
УК-3	Способен осуществлять	УК -3.1. Демонстрирует понимание типологии и	Знать: основы работы в команде при решении математических



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математические основы проектной деятельности»
по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование» направленности (профилю) Психолого-педагогическое сопровождение общего образования, профессионального образования, дополнительного образования и профессионального обучения»

Версия документа - 1

стр. 4 из 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	факторов формирования команд, лидерства и способов социального взаимодействия. УК -3.2. Осуществляет взаимодействие с другими членами команды, в т.ч. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом. УК -3.3. Имеет опыт участия в командной работе.	задач с использованием мозгового штурма, обсуждений, доказательств Уметь: осуществлять взаимодействие при решении математических задач, обмениваться информацией, знаниями и опытом Владеть: навыками командной работы при решении задач в области математических основ проектной деятельности
УК-6	УК -6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК -6.1. Демонстрирует понимание основных принципов самообразования, профессионального и личностного развития. УК -6.2. Определяет свои личные ресурсы и возможности для достижения поставленной цели. УК -6.3. Демонстрирует умение рационального распределения временных и/или иных ресурсов.	Знать: основные принципы самообразования, профессионального и личностного развития Уметь: определять свои личные ресурсы и возможности для достижения поставленной цели при решении математических задач Владеть: навыками рационально распределять время и иные ресурсы при освоении математических основ проектной деятельности
ОПК-9	ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1 Демонстрирует знания в области современных информационных технологий ОПК-9.2 Умеет применять знания в области современных информационных технологий ОПК-9.3 Владеет способностью использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности	<i>Знает</i> современные информационные технологии <i>Умеет</i> применять математические методы в проектировании с использованием информационных технологий <i>Владеет</i> способностью применять математические методы в проектировании с использованием информационных



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математические основы проектной деятельности» по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование» направленности (профилю) Психолого-педагогическое сопровождение общего образования, профессионального образования, дополнительного образования и профессионального обучения»

Версия документа - 1

стр. 5 из 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции / планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1	УК-2 УК-3 УК-6	Основы математического анализа. Понятие функции. Предел функции	Домашняя работа, контрольная работа	Зачет Теоретический вопрос (1-6) Практическое задание
2	УК-2 УК-3 УК-6	Дифференцирование функции одной переменной	Домашняя работа, Индивидуальное задание Работа в команде	Зачет Теоретический вопрос (7-9) Практическое задание
3	УК-2 УК-3 УК-6	Интегральное исчисление	Домашняя работа, работа, Самостоятельная работа	Зачет Теоретический вопрос (10-11) Практическое задание
4	УК-2 УК-3 УК-6	Основы теории вероятностей	Домашняя работа, контрольная работа	Зачет Теоретический вопрос (12-16) Практическое задание
5	УК-2 УК-3 УК-6	Повторные испытания. Теорема Бернулли.	Домашняя работа, контрольная работа	Зачет Теоретический вопрос (17) Практическое задание
6	УК-2 УК-3 УК-6	Случайные величины Нормальный закон распределения и его практическое значение.	Домашняя работа, работа, самостоятельная работа	Зачет Теоретический вопрос (18-20) Практическое задание
7	УК-2 УК-3 УК-6	Элементы корреляционного анализа	Домашняя работа, работа, реферат	Зачет Теоретический вопрос (21) Практическое



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математические основы проектной деятельности» по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование» направленности (профилю) Психолого-педагогическое сопровождение общего образования, профессионального образования, дополнительного образования и профессионального обучения»

Версия документа - 1

стр. 6 из 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	ОПК-9		задание
--	-------	--	---------

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

3.2 Содержание оценочных средств

3.2.1. База теоретических вопросов

1. Аксиоматический метод. Геометрия Евклида как первая естественнонаучная теория
2. Основные математические структуры. Множества. Операции над множествами. Множество действительных чисел
3. Комплексные числа
4. Основные понятия комбинаторики (перестановки, сочетания, размещения)
5. Понятие функции; способы задания. Основные свойства функций на примере элементарных.
6. Предел функции; свойства предела функции; вычисление.
7. Производная. Правила и формулы дифференцирования
8. Геометрический смысл производной
9. Экстремумы функции; алгоритм нахождения
10. Неопределённый интеграл; способы вычисления
11. Определённый интеграл; свойства; геометрический смысл
12. Случайные события. Алгебра событий. Вероятностное пространство.
13. Классическое определение вероятности; свойства вероятности.
14. Основные теоремы случайного события (суммы для несовместных событий, произведения для независимых событий)
15. Зависимые события. Теорема произведения зависимых событий
16. Теорема о полной вероятности
17. Повторные испытания. Теорема Бернулли
18. Случайные величины. Дискретная случайная величина и её числовые характеристики (математическое ожидание, дисперсия и нормальное отклонение)
19. Непрерывные случайные величины. Способы задания и основные числовые характеристики
20. Нормальный закон распределения и его практическое значение



21. Элементы корреляционного анализа. Коэффициент корреляции Пирсона. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена.

22. Использование информационных технологий для корреляционного анализа

3.2.2 База примерных практических заданий

№	Формулировка задания
1.	Найти точки экстремума: $Y = 4x - x^2$
2.	Найти дифференциал функции: $Y = 0,2 \cdot x^{-7}$
3.	Найти предел функции: $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 5x + 6}{x - 3}$
4.	Используя правило Лопиталья найти предел: $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 3x^2 + 2}{x^3 - 4x^2 + 3}$
5.	Используя правило Лопиталья найти предел: $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 8}{4 - x^2}$
6.	Найти производную функции: $Y = \operatorname{ctg}^3 \frac{x}{3}$
7.	Найти производную функции: $y = \ln x + \sqrt[3]{x}$
8.	На интервале, где функция возрастает, производная принимает положительные значения, а где функция убывает производная принимает значения меньше нуля. Доказать, что функция $y = x^2 - 2x + 3$ при $x < 1$ - убывает, а при $x > 1$ - возрастает.
9.	Доказать, что $y = e^x$ возрастает на всей числовой оси.
10.	Определить монотонность (возрастание, убывание) функции $y = x^3 + 3x^2 + 1$ на интервале от $-\infty$ до -2 , от -2 до 0 и от 0 до $+\infty$. Определить значения производной на концах этих интервалов.
11.	Определить интервалы убывания и возрастания: $y = x - e^x$
12.	Определить интервалы убывания и возрастания: $y = 3x - 3x^2$
13.	Определить интервалы убывания и возрастания: $y = x^2 + x - 1$
14.	Определить интервалы убывания и возрастания: $y = x^2 - 5x + 6$
15.	Найти экстремумы функции: $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 3x + 1$
16.	Найти экстремумы функции: $y = x^3 - 6x^2 + 9x - 4$
17.	Найти экстремумы функции: $y = x^3 - 3x$
18.	Для определения всхожести семян взяли пробу из 1000 единиц. Из отобранных семян 115 не взошло. Какова вероятность, что первое неудачно взятое семя не взойдет? Каков процент всхожести семян?



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математические основы проектной деятельности» по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование» направленности (профилю) Психолого-педагогическое сопровождение общего образования, профессионального образования, дополнительного образования и профессионального обучения»

Версия документа - 1

стр. 8 из 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

19.	В ящике 250 яиц, из них 20 бракованных. Какова вероятность, взятое из ящика яйцо будет бракованным?
20.	В бассейне содержится 8 лещей и 12 карпов. Какова вероятность, что наудачу выловленная рыба окажется карпом? Лещём? Какую рыбу вероятнее всего выловить?
21.	Для выяснения качества семян было отобрано и высеяно в лабораторных условиях 1000 штук. 980 семян дали нормальный всход. Найдите частоту нормального всхода семян.
22.	В водоёме обитают особи 2-х близких видов, причём особи первого вида составляют 70 % всей популяции, особи второго вида 30 %. На каждые 100 особей первого вида приходится в среднем 65 самцов, а на 100 особей второго вида - 55 самцов. Какова вероятность того, что первая же особь, выловленная из водоёма, окажется самцом?
23.	Имеются 2 одинаковых на вид ящика с картофелем. В первом ящике находится 70 % сорта «Синеглазка» и 30 % сорта «Белорусская ранняя», а во втором ящике _ 50 % сорта «Синеглазка». Берется наугад из любого ящика клубень картофеля. Какова вероятность того, что взятый наугад клубень будет сорта «Синеглазка»?
24.	Известно, что в партии из 1000 ампул с новокаином 400 ампул изготовлено на одном заводе, 350 ампул - на втором заводе и 250 - третьем заводе. Известны вероятности 0,75, 0,80 и 0,85 того, что ампула окажется без дефекта при изготовлении её соответственно первым, вторым и третьим заводами. Какова вероятность того, что наудачу выбранная ампула окажется без дефекта.
25.	Вероятность того, что расход электроэнергии в продолжение одних суток не превысит установленной нормы, равна 0,75. Найти вероятность того, что в ближайшие 6 суток расход электроэнергии в течение 4 суток не превысит нормы.
26.	Вероятность попадания стрелка в мишень равна 20%. Если стрелок стреляет по мишени 6 раз, то какова вероятность что он попадёт ровно 2 раза?
27.	Появление колонии микроорганизмов данного вида в определённых условиях оценивается вероятностью 0,9. Какова вероятность того, что из 5 случаев эта колония микроорганизмов появится 3 раза?
28.	Два равносильных шахматиста играют в шахматы. Что вероятнее: выиграть две партии из четырёх или три партии из шести?
29.	Известно, что среди деталей, поступивших в сборочный цех содержится в среднем 20% деталей с браком. Какова вероятность при отборе 6 деталей обнаружить не менее 4-х деталей без брака.

Дискретная случайная величина

1. На опытной делянке 20% корнеплодов имеют вес 30 г., 40% имеют вес 45 г., остальные 50г. Написать закон распределения случайной величины X – веса корнеплодов на делянке.

2. Найти математическое ожидание дискретной случайной величины, зная закон ее распределения:

X	2	5	4
p	0,4	0,35	0,25

3 Случайные величины x , y , z независимы. Найти математическое ожидание случайной величины $x + 4y - 8z$, если $M(x) = 3$, $M(y) = 7$, $M(z) = 1$.

4 Случайные величины x , y независимы. Найти дисперсию случайных величин $x +$



$5y$ и $3x + 6$, если $D(x) = 2$, $D(y) = 6$.

5. Даны две случайные величины

X	2	1
p	0,2	0,8

Y	0,5	1
p	0,7	0,3

Найти математическое ожидание величины $2X + 3Y$

6. Дисперсия случайной величины X равна 5. Найти дисперсию следующих величин: а) $x - 1$; б) $-2x$; в) $3x + 6$.

7. Случайная величина задана законом распределения

X	2	4	3
p	0,4	0,5	0,1

Найти среднее квадратичное отклонение.

8. Независимые случайные величины X и Y имеют следующие распределения.

X	1	2	3
p	0,3	0,5	0,2

Y	-1	1	5
p	0,6	0,3	0,1

Найти закон распределения случайной величины: $Z = 3X + Y$, $M(Z)$ и $D(Z)$.

9. Возможные значения случайной величины таковы: $x_1 = 2$, $x_2 = 0$, $x_3 = 3$. известны вероятности первых двух возможных значений $p_1 = 0,4$, $p_2 = 0,15$. Составить закон распределения дискретной случайной величины X и найти её числовые характеристики.

10. На животноводческой ферме было осуществлено контрольное взвешивание стада свиней из 100 голов. Получены следующие результаты: 40 % имеют массу 55 кг, 26 % - 60 кг, 14 % - 65 кг и 20 % - 70 кг. Определить дискретную случайную величину, характеризующую варьирующий признак - массу животного, записать ее ряд распределения и найти среднюю массу животных, содержащихся на этой ферме.

11. На опытном поле случайно выбирают колоски ржи и подсчитывают число зерен в колосе. Из 10 отобранных колосьев в 5 было 12 зерен, в 4-х по 20 и в одном по 26. Определить дискретную случайную величину и составить ряд распределения и найти её основные числовые характеристики.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математические основы проектной деятельности» по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование» направленности (профилю) Психолого-педагогическое сопровождение общего образования, профессионального образования, дополнительного образования и профессионального обучения»

Версия документа - 1

стр. 10 из 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Зачет проводится традиционно, студент готовится по билету, содержащему один теоретический вопрос и одно практических задания. Продолжительность 30 - 40 минут.

Для допуска на зачет по дисциплине студент должен набрать 20-40 баллов по текущей успеваемости. Зачет проводится в форме контрольной работы, максимальное количество 20 баллов.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

Максимальный балл за ответ на теоретический вопрос — 10 баллов.

Зачтено 9-10 баллов	Зачтено 7-8 баллов	Зачтено 5-6 баллов	незачтено 0-4 балла
Высокий уровень освоения проверяемых компетенций	Средний уровень освоения проверяемых компетенций	Базовый уровень освоения проверяемых компетенций	Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций
Обучающийся отлично знает материал, умеет аргументировано изложить свою точку зрения. Обучающийся практически не допускает ошибок.	Обучающийся хорошо знает материал, умеет аргументировано изложить свою точку зрения. Обучающийся допускает незначительные ошибки.	Обучающийся знаком с материалом, владеет достаточным для высказывания лексическим запасом. Однако обучающийся допускает значительные ошибки.	Обучающийся не знает основных положений вопроса, не ориентируется в основных понятиях, излагает материал с трудом, с грубыми фактическими ошибками, либо отказывается от ответов на вопросы.

4.2.2 Критерии оценивания практического задания

Максимальный балл за практическое задание — 10 баллов

Зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено	Незачтено
Баллы	9-10 баллов	7-8 баллов	5-6 баллов	0-4 баллов
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый	недостаточный

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математические основы проектной деятельности» по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование» направленности (профилю) Психолого-педагогическое сопровождение общего образования, профессионального образования, дополнительного образования и профессионального обучения»

Версия документа - 1

стр. 11 из 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

сформированности компетенций

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации. Полученные за текущую аттестацию баллы суммируются с баллами, полученными при прохождении промежуточной аттестации. При этом допускается получение студентами автоматической оценки только по результатам работы в семестре:

№ п/п	Набранные баллы	Оценка
1.	Менее 40	Незачтено
2.	41-60	Зачтено

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке отлично, предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности:
 - глубоко и правильно усвоил программный материал, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает;
 - владеет основными математическими методами и алгоритмами решения задач;
 - умеет самостоятельно осваивать теорию и применять ее на практике.
2. Средний уровень соответствует оценке хорошо, предполагает формирование компетенций на достаточном уровне:
 - он твердо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает;
 - не допускает существенных ошибок, но испытывает затруднения в выводах и доказательствах.
 - умеет применять основные положения и формулы для решения задач, однако самостоятельно найти и освоить нужный материал затрудняется.
3. Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно, предполагает формирование компетенций на начальном уровне:



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математические основы проектной деятельности»
по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование» направленности (профилю) Психолого-
педагогическое сопровождение общего образования, профессионального образования, дополнительного образования и
профессионального обучения»

Версия документа - 1

стр. 12 из 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

- имеет знания только основного материала, но не умеет делать выво-
дов и доказательств;
- допускает ошибки, недостаточно правильные формулировки;
- с трудом увязывает основные положения с практикой.
- самостоятельно осваивает материала, до допускает ошибки.

4. Низкий уровень соответствует оценке неудовлетворительно.

- не знает основополагающих вопросов изучаемого курса или значи-
тельной части программного материала;
- допускает ошибки, обнаруживает неумение их исправлять;
- не может увязать теорию с практикой.
- не способен к самостоятельному освоению нового материала

