

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.08.2026 12:15:10
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8323773



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств дисциплины
01.03 Математика

Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1	стр. 1 из 18	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

Рабочая программа дисциплины **Математика**

Специальность
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Направленность программы
Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Присваиваемая квалификация
Оператор беспилотных летательных аппаратов

Форма обучения
Очная (год набора 2025)

Челябинск, 2026

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Фонд оценочных средств дисциплины ОП.03 Математика Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 2 из 18	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Направленность программы: Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Фонд оценочных средств дисциплины «Математика»

2025 года набора, очная форма обучения

Утвержден:

Проректор по учебной работе



подпись

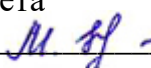
А.А. Саламатов

И.О. Фамилия

Протокол заседания от « 23 » апреля 2026 г. № 5

Председатель Педагогического совета

Колледжа ЧелГУ



подпись

М.В. Найн

И.О. Фамилия

Составитель



подпись

И.Г. Лебедева

И.О. Фамилия

Структура фонда оценочных средств соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 09.07.2024г. № 327-1 «Об утверждении шаблонов документов».

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств дисциплины ОПЦ.03 Математика Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем		
	Версия документа - 1	стр. 3 из 18	Первый экземпляр _____ КОПИЯ № _____

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	4
2. Перечень формируемых компетенций.....	4
3. Содержание оценочных средств по дисциплине.....	5
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации и текущего контроля.....	10

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Фонд оценочных средств дисциплины ОПЦ.03 Математика Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 4 из 18	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Специальность: 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Дисциплина: ОПЦ.03 Математика

Семестр (семестры) изучения: 3 семестр

Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет (3 семестр)

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции (по ФГОС СПО)	Содержание компетенций согласно ФГОС СПО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; знать: - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы дифференциального и интегрального исчисления
ПК 1.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.	
ПК 2.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа	
ПК 3.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа	

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Фонд оценочных средств дисциплины ОПЦ.03 Математика Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 5 из 18	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.	ОК 02. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 3.1. уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; знать: - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы дифференциального и интегрального исчисления	Раздел 1. Основные понятия и методы теории комплексных чисел. Раздел 2. Элементы линейной алгебры Раздел 3. Основные понятия и методы математического анализа Раздел 4. Основы дифференцированного и интегрального исчисления. Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики Раздел 6. Основы дискретной математики	Практические работы	Карточки с заданиями для дифференцированного зачета № 1-14

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Фонд оценочных средств дисциплины ОПЦ.03 Математика Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 6 из 18	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Примечание: Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся в учебной части и являются учебно-методическими материалами ограниченного (конфиденциального) пользования.

3.2 Содержание оценочных средств

Оценочные средства промежуточной и текущей аттестации представлены базой практических работ и вопросами для подготовки к дифференцированному зачету.

3.2.1 База практических работ для текущего контроля

Практические занятия 1:

Сложение, вычитание и умножение, деление комплексных чисел. Перевод комплексных чисел из одной формы в другую

Практические занятия 2:

Выполнение действий над матрицами. Вычисление определителя матрицы. Нахождение обратной матрицы. Нахождение ранга матрицы

Практические занятия 3:

Решение систем линейных уравнений методом Гаусса

Практические занятия 4:

Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера

Практические занятия 5:

Решение СЛАУ матричным методом.

Практические занятия 6:

Нахождение и вычисление пределов функции

Практические занятия 7:

Вычисление производных элементарных функций. Дифференцирование сложной функции

Практические занятия 8:

Вычисление второй производной и производных высших порядков
Исследование функций с помощью производной. Построение графика функции

Практические занятия 9:

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Фонд оценочных средств дисциплины ОПЦ.03 Математика Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 7 из 18	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Вычисление неопределенных интегралов. Вычисление определенных интегралов

Практические занятия 10:

Вычисление методом замены переменных и интегрирование по частям

Практические занятия 11:

Элементы комбинаторики. Основные правила

Практические занятия 12:

Случайное событие. Операции над событиями

Практические занятия 13:

Формула полной вероятности. Формула Байеса. Схема Бернулли

Практические занятия 14:

Операции над множествами

3.2.2 База вопросов для подготовки к дифференцированному зачету

1. Роль математики при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин. Математика и научно-технический прогресс.
2. Определение комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.
3. Геометрическая интерпретация комплексных чисел.
4. Формы записи комплексных чисел. Перевод комплексных чисел из одной формы в другую.
5. Матрицы и их виды. Действия над матрицами, их свойства.
6. Обратная матрица. Ранг матрицы.
7. Определители второго и третьего порядка, методы их вычисления.
8. Методы решения систем линейных уравнений.
9. Числовая последовательность. Предел числовой последовательности.
10. Нахождение пределов последовательностей.
11. Предел функции в точке. Предел функции на бесконечности.
12. Основные теоремы о пределах.
13. Нахождение пределов функций.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Фонд оценочных средств дисциплины ОПЦ.03 Математика Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 8 из 18	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

14. Понятие производной функции, ее геометрический и физический смысл.

15. Производные элементарных функций.

16. Дифференцирование сложных функций.

17. Вторая производная. Производные высших порядков.

18. Исследование и построение графика функции с помощью производных.

19. Практическое применение второй производной и производных высших порядков.

20. Неопределённый интеграл и его свойства.

21. Способы вычисления интегралов.

22. Определённый интеграл, его свойства.

23. Применения определённого интеграла.

24. Случайные события. Определение вероятности события. Теоремы сложения и умножения вероятностей.

25. Задачи математической статистики. Генеральная совокупность и выборка. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма.

26. Основы теории множеств. Операции над множествами.

27. Определения и виды графов. Основные операции над графами.

3.2.3 База типовых заданий к дифференцированному зачету

Карточка № 1

1. Определение комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Геометрическая интерпретация комплексных чисел.

2. Неопределённый интеграл и его свойства.

3. Решить систему линейных уравнений методом Гаусса

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 1, \\ 2x_1 - x_2 + x_3 = 5, \\ 3x_1 + 2x_2 + x_3 = 7. \end{cases}$$

4. Вычислить предел функции:

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Фонд оценочных средств дисциплины ОПЦ.03 Математика Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 9 из 18	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x^2 - 8x + 15}$$

5. Найти производную функции

$$y = \cos(6x^2 + 9)$$

Карточка № 2

1. Матрицы и их виды. Действия над матрицами, их свойства.
2. Производные элементарных функций.
3. Найти неопределенные интегралы методом непосредственного интегрирования

$$\int \left(5 \cos x - 3x^2 + \frac{1}{x} \right) dx$$

4. Вычислить предел

$$\lim_{x \rightarrow 8} \frac{x^2 - 10x + 16}{x - 8}$$

5. Биатлонист пять раз стреляет по мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна 0,8. Найдите вероятность того, что биатлонист первые три раза попал в мишени, а последние два промахнулся. Результат округлите до сотых.

Карточка № 3

1. Числовая последовательность. Предел числовой последовательности. Нахождение пределов последовательностей.
2. Применения определённого интеграла.
3. На клавиатуре телефона 10 цифр, от 0 до 9. Какова вероятность того, что случайно нажатая цифра будет чётной?
4. Вычислить предел функции:



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств дисциплины
ОПЦ.03 Математика
Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 10 из 18

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x^2 - 8x + 15}$$

5. Найти производную третьего порядка функции

$$y = 3x^4 + \cos 5x$$

Карточка № 4

1. Основные теоремы о пределах. Нахождение пределов функций.
2. Задачи математической статистики. Генеральная совокупность и выборка. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма.
3. Решить систему линейных уравнений методом Гаусса.

$$\begin{cases} x_1 + x_2 - 3x_3 = 2, \\ x_1 + 2x_2 + x_3 = 3, \\ 3x_1 + 7x_2 + x_3 = 10. \end{cases}$$

4. Вычислить предел функции:

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

5. На экзамене по геометрии школьник отвечает на один вопрос из списка экзаменационных вопросов. Вероятность того, что это вопрос по теме «Вписанная окружность», равна 0,2. Вероятность того, что это вопрос по теме «Параллелограмм», равна 0,15. Вопросов, которые одновременно относятся к этим двум темам, нет. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется вопрос по одной из этих двух тем.

Карточка № 5

1. Случайные события. Определение вероятности события. Теоремы сложения и умножения вероятностей.
2. Определители второго и третьего порядка, методы их вычисления.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Фонд оценочных средств дисциплины ОПЦ.03 Математика Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 11 из 18	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

3. На клавиатуре телефона 10 цифр, от 0 до 9. Какова вероятность того, что случайно нажатая цифра будет чётной?

4. Найти неопределенные интегралы методом непосредственного интегрирования

$$\int \left(5 \cos x - 3x^2 + \frac{1}{x} \right) dx$$

5. Решить систему линейных уравнений методом Гаусса.

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 1, \\ 2x_1 - x_2 + x_3 = 5, \\ 3x_1 + 2x_2 + x_3 = 7. \end{cases}$$

Карточка № 6

1. Понятие производной функции, ее геометрический и физический смысл.

2. Определение комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Геометрическая интерпретация комплексных чисел.

3. Вычислить предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 + x - 20}{x^2 - 16}$$

4. Найти неопределенные интегралы методом непосредственного интегрирования

$$\int \frac{3x^8 - x^5 + x^4}{x^5} dx$$

5. Решить систему линейных уравнений методом Гаусса.



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств дисциплины
ОПЦ.03 Математика
Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 12 из 18

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

$$\begin{cases} x_1 + x_2 - 3x_3 = 2, \\ x_1 + 2x_2 + x_3 = 3, \\ 3x_1 + 7x_2 + x_3 = 10. \end{cases}$$

Карточка № 7

1. Предел функции в точке. Предел функции на бесконечности.
2. Способы вычисления интегралов.
3. Вычислить предел функции:

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

4. Найти неопределенные интегралы методом непосредственного интегрирования

$$\int \frac{3x^8 - x^5 + x^4}{x^5} dx$$

5. Решить систему линейных уравнений методом Крамера.

$$\begin{cases} x_1 + x_2 - 3x_3 = 2, \\ x_1 + 2x_2 + x_3 = 3, \\ 3x_1 + 7x_2 + x_3 = 10. \end{cases}$$

Карточка № 8

1. Исследование и построение графика функции с помощью производных
2. Определённый интеграл, его свойства
3. Найти неопределенные интегралы методом непосредственного интегрирования

$$\int \left(5 \cos x - 3x^2 + \frac{1}{x} \right) dx$$

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Фонд оценочных средств дисциплины ОПЦ.03 Математика Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 13 из 18	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

4. Решить систему линейных уравнений методом Крамера.

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 1, \\ 2x_1 - x_2 + x_3 = 5, \\ 3x_1 + 2x_2 + x_3 = 7. \end{cases}$$

5. Найти производную третьего порядка функции

$$y = 3x^4 + \cos 5x$$

Карточка № 9

1. Дифференцирование сложных функций
2. Основы теории множеств. Операции над множествами.
3. Найти неопределенные интегралы методом непосредственного интегрирования

$$\int \left(6 \cos 2x - 6x^3 + \frac{1}{x} \right) dx$$

4. Вычислить предел

$$\lim_{x \rightarrow 7} \frac{x^2 - 6x - 7}{x - 7}$$

5. Биатлонист пять раз стреляет по мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна 0,9. Найдите вероятность того, что биатлонист первые четыре раза попал в мишени, а последний раз промахнулся. Результат округлите до сотых.

Карточка № 10

1. Метод интегрирования по частям в неопределенных интегралах.
2. Вторая производная. Производные высших порядков.
3. Найти производную функции, вычислить ее значение при $x = -1$.

$$f(x) = \frac{x^3}{6} - 0,5x^2 - 3x + 2$$

4. Вычислить



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств дисциплины
ОПЦ.03 Математика
Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 14 из 18

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

$$\int_{-1}^0 (x^2 + 2x) dx$$

5. По статистике ежедневных продаж в одном из супермаркетов чеки со скидкой составляют 15%. В течение дня супермаркет посетило 2055 человек. Сколько человек приблизительно получили скидку?

Карточка № 11

1. Методы решения систем линейных уравнений.
2. Применение производных в жизни.
3. Найти производную вторую производную

$$f(x) = 2x^5 + 3x^3 - \frac{5}{x}$$

4. Вычислить предел

$$\lim_{x \rightarrow 8} \frac{x^2 - 10x + 16}{x - 8}$$

5. В ящике находятся 90 электроламп, четыре из которых испорчены. Какова вероятность того, что три взятые наугад лампы исправны? Результат округлите до сотых.

Карточка № 12

1. Неопределенный интеграл. Метод замены переменных.
2. Определение и виды графов. Деревья. Основные операции над графами.
3. Найти производную

$$f(x) = \left(5 \cos x - 3x^2 + \frac{1}{x} \right)^2$$

4. Вычислить



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств дисциплины
ОПЦ.03 Математика
Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 15 из 18

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

$$\int_{-1}^2 (x^2 + 2x + 1) dx$$

5. Биатлонист пять раз стреляет по мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна 0,8. Найдите вероятность того, что биатлонист первые три раза попал в мишени, а последние два промахнулся. Результат округлите до сотых.

Карточка № 13

1. Обратная матрица. Ранг матрицы.
2. Случайные события. Определение вероятности событий.
3. Найти неопределенные интегралы методом непосредственного интегрирования

$$\int \left(5x - 3x^2 + \frac{1}{x} \right) dx$$

4. Вычислить предел

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 12x + 16}{x - 8}$$

5. Найти обратную матрицу:

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 3 & -3 \\ 2 & -3 & 1 \\ 1 & 7 & -4 \end{pmatrix}$$

Карточка № 14

1. Формы записи комплексных чисел. Перевод комплексных чисел из одной формы в другую.
2. Практическое применение второй производной и производных высших порядков.
3. Найти неопределенные интегралы методом непосредственного интегрирования



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств дисциплины
ОПЦ.03 Математика
Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 16 из 18

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

$$\int \left(5e^x - 3x + \frac{2}{x} + 7 \right) dx$$

4. Вычислить предел

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 8}{2 - x}$$

5. Исследовать график с помощью производной

$$y = 3x - x^3$$

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

4.1 Порядок проведения промежуточной аттестации

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации. Полученные за текущую аттестацию баллы суммируются с баллами, полученными при прохождении промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в виде дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет проводится по карточкам, содержащим теоретические вопросы и практические задания. Время на подготовку – 45 минут.

4.2 Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

Уровень освоения знаний, умений по дисциплине оценивается в форме 5-ти бальной оценки

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Обучающийся глубоко знает вопрос, понимает сущности и взаимосвязи изучаемых процессов и явлений, умеет грамотно оперировать	Обучающийся хорошо знает материал, умеет оперировать основными категориями, но допускает	Обучающийся удовлетворительно знает материал, излагает его не в полной объеме либо с ошибками, умеет оперировать	Обучающийся не разобрался с основными категориями, обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Фонд оценочных средств дисциплины ОПЦ.03 Математика Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 17 из 18	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

основными категориями, аргументированно и развернуто изложить свою точку зрения, применить полученные знания, свободно приводя примеры, дает полные ответы на основные и дополнительные вопросы.	несущественные неточности, изложить свою точку зрения, применить полученные знания, приводя примеры, дает неполные ответы на основные и дополнительные вопросы.	основными категориями, но допускает существенные неточности, затрудняется аргументировать свою точку зрения, применить полученные знания, приводя примеры, не дает ответы на дополнительные вопросы.	материала, допускает принципиальные ошибки.
--	---	--	---

4.3 Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации. Полученные за текущую аттестацию баллы суммируются с баллами, полученными за каждый этап при прохождении промежуточной аттестации:

№	Общая сумма баллов	Оценка
1	80 – 100	Отлично (5)
2	60 – 79	Хорошо (4)
3	40 – 59	Удовлетворительно (3)
4	39 и менее	Неудовлетворительно (2)

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

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: формиру-

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств дисциплины ОПЦ.03 Математика Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем		
Версия документа - 1	стр. 18 из 18	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

ются навыки статистического анализа социально-экономических явлений и процессов, необходимых для решения профессиональных задач.

- студент способен разработать программу проведения статистического исследования, обосновать выбор показателей для проведения статистического анализа, формулировать выводы по рассчитанным показателям.

2. Средний уровень соответствует оценке хорошо:

- предполагает формирование компетенций на достаточно высоком уровне: формируется комплексное знание статистических методов; умение сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач;

- студент способен давать развернутые ответы на теоретические вопросы дисциплины.

3. Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно:

- предполагает формирование компетенций на начальном уровне: знание основных этапов статистических исследований, ключевых показателей, необходимых для решения профессиональных задач.

- студент способен отвечать на вопросы в форме закрытого теста. Количество правильных ответов – не менее 50%.

4. Низкий уровень соответствует оценке неудовлетворительно.