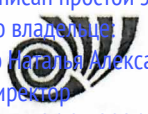


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Налізко Наталья Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 24.05.2024 16:45:21
Уникальный программный ключ:
25467908655d9e0abdc452e51caba97c16a31b6d



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Костанайский филиал
Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин
Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математический анализ» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Экономика и финансы» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Версия документа – 1	Стр. 1 из 10	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------



УТВЕРЖДАЮ
Директор Костанайского филиала
ФГБОУ «ЧелГУ»
Р.А. Тюлегенова /Тюлегенова Р.А.
«25» мая 2023 г.

**Фонд оценочных средств
для рубежного контроля**

**по дисциплине (модулю)
Математический анализ**

Направление подготовки (профиль)
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль)
Экономика и финансы

Присваиваемая квалификация (степень)
Бакалавр

Форма обучения
очная, очно-заочная

Год набора
2023, 2024

Костанай, 2023



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Костанайский филиал
Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математический анализ» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Экономика и финансы» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Версия документа – 1

Стр. 2 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Фонд оценочных средств принят

Учёным советом Костанайского филиала ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Протокол заседания № 10 от «25» мая 2023 г.

Председатель учёного совета
филиала

Р.А. Тюлегенова

Секретарь учёного совета
филиала

Н.А. Кравченко

Фонд оценочных средств рекомендован

Учебно-методическим советом Костанайского филиала ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Протокол заседания № 10 от «18» мая 2023 г.

Председатель
Учебно-методического совета


Н.А. Нализко

Фонд оценочных средств разработан и рекомендован кафедрой социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Протокол заседания № 10 от «16» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой

Т.К. Нуртаzenов

Автор (составитель)  Телегина О.С., доцент кафедры социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, кандидат технических наук.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Костанайский филиал

Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математический анализ» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата Экономика и финансы по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Версия документа - 1

Стр. 3 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность: Экономика и финансы

Дисциплина (модуль): Математический анализ

Семестр изучения: 2 семестр, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачёт (2 семестр), экзамен (3 семестр)

Оценивание результатов учебной деятельности обучающихся при изучении дисциплины осуществляется по балльно-рейтинговой системе.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Математический анализ» направлено на формирование следующих компетенций:

	УК-1.2 Применяет критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач.	УК-1.2.3-1 Знает структуру, виды, методы критического анализа и принципы его применения для решения поставленных задач.	пороговый
		УК-1.2.У-1 Умеет анализировать поставленную задачу, как систему, выявляя её составляющие и связи между ними, используя логико-методологический инструментарий для критического анализа.	
		УК-1.2.В-1 Владеет навыками критического анализа.	
		УК-1.2.3-2 Знает принципы, виды и способы систематизации, обобщения информации для решения поставленных задач.	продвинутый
		УК-1.2.У-2 Умеет преобразовывать информацию в удобную для использования, хранения и дальнейшего применения форму, устанавливать смысл, значение собранной информации для решения поставленных задач.	
		УК-1.2.В-2 Владеет навыками систематизации и обобщения (интерпретации) информации, полученной из разных источников; установления полноты и достоверности имеющейся информации для решения поставленных задач.	
		УК-1.2.3-3 Знает основные принципы и методы критического анализа, систематизации и обобщения информации, для решения поставленных задач.	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Костанайский филиал

Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математический анализ» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата Экономика и финансы по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Версия документа - 1

Стр. 4 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

УК-1.2.У-3 Умеет рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, выделяя её базовые составляющие, оценивая их достоинства и недостатки; определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, полученную из разных источников, необходимую для решения задачи в соответствии с её условиями.

УК-1.2.В-3 Владеет навыками критического анализа, систематизации и обобщения информации, использования системного подхода для решения поставленных задач.

высокий

Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения	
	Результаты обучения	Уровень
	<i>Знать</i>	
ОПК-2.1: Использует методологию экономико-статистического анализа и применяет современные методики расчёта показателей при решении поставленных экономических задач	Основы методологии экономико-статистического анализа.	пороговый
	Основные подходы экономико-статистического анализа при решении поставленных экономических задач.	продвинутый
	Современные методики расчёта показателей при решении поставленных экономических задач.	высокий
	<i>Уметь</i>	
	Классифицировать и идентифицировать методы экономико-статистического анализа.	пороговый
	Применять методы, необходимые для экономико-статистического анализа при решении поставленных экономических задач.	продвинутый
	Использовать современные методики расчёта показателей, необходимые при решении поставленных экономических задач.	высокий
	<i>Владеть</i>	
	Навыками выбора методов экономико-статистического анализа и методики расчёта соответствующих показателей при решении поставленных экономических задач.	пороговый
	Навыками применения основных методов экономико-статистического анализа при решении поставленных экономических задач.	продвинутый
Навыками применения современных методик расчёта показателей при решении поставленных экономических задач.	высокий	
ОПК-2.2: Выбирает инструментальные средства для обработки экономических данных при решении поставленных экономических задач	<i>Знать</i>	
	Научный инструментарий для обработки информации при решении поставленных экономических задач	пороговый
	Современные способы и приемы обработки экономической информации при решении поставленных профессиональных задач.	продвинутый
	Современные программные продукты, необходимые для обработки экономических данных при решении поставленных экономических задач.	высокий
	<i>Уметь</i>	
Использовать научный инструментарий для обработки экономических данных при решении поставленных экономических задач.	пороговый	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Костанайский филиал

Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математический анализ» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата Экономика и финансы по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Версия документа - 1

Стр. 5 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Обрабатывать и систематизировать экономическую информацию по теме аналитического исследования.	продвинутый
Осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей	высокий
<i>Владеть</i>	
Научным инструментарием для обработки экономических данных при решении поставленных экономических задач.	пороговый
Навыками применения современных способов и приёмов обработки информации при решении поставленных экономических задач.	продвинутый
Навыками выбора инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей.	высокий

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-1.2 ОПК-2.1, ОПК-2.2	Теория множеств	математический диктант, практическая работа, индивидуальное домашнее задание.	Итоговая контрольная работа
2	УК-1.2 ОПК-2.1, ОПК-2.2	Теория числовых последовательностей	коллоквиум, практическая работа, индивидуальное домашнее задание.	Итоговая контрольная работа
3	УК-1.2 ОПК-2.1, ОПК-2.2	Предел функции одной переменной	математический диктант, практическая работа, индивидуальное домашнее задание.	Итоговая контрольная работа
4	УК-1.2 ОПК-2.1, ОПК-2.2	Дифференцирование функции одной переменной	математический диктант, практическая работа, индивидуальное домашнее задание.	Итоговая контрольная работа
5	УК-1.2 ОПК-2.1, ОПК-2.2	Интегрирование функции одной переменной	математический диктант, практическая работа, индивидуальное домашнее задание.	Итоговая контрольная работа
6	УК-1.2 ОПК-2.1, ОПК-2.2	Функции нескольких переменных	коллоквиум, практическая работа, индивидуальное домашнее задание.	Итоговая контрольная работа
7	УК-1.2 ОПК-2.1, ОПК-2.2	Дифференциальные уравнения	коллоквиум, практическая работа, индивидуальное домашнее задание.	Итоговая контрольная работа
8	УК-1.2 ОПК-2.1, ОПК-2.2	Ряды	математический диктант, практическая работа, индивидуальное домашнее задание.	Итоговая контрольная работа



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Костанайский филиал

Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математический анализ» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Экономика и финансы» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Версия документа - 1

Стр. 6 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

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

Оценочные средства рубежного контроля представлены комплектом задач для контрольной работы.

3.2.1 Перечень примерных задач к контрольной работе (рубежный контроль 1).

(задачи по темам «Теория множеств», «Теория числовых последовательностей», «Предел функции одной переменной»)

Задание 1. Задайте множество $A = \{x \mid x - \text{целое неотрицательное и } x+2=5\}$ другим способом.

Задание 2. Определите мощность множества, состоящего из букв слова «математика».

Задание 3. Перечислите элементы следующего множества $A = \{x \mid x \in \mathbb{Z} \text{ и } 10 \leq x \leq 17\}$.

Задание 4. Выясните, равны ли множества: $A = \{1, 2, 3\}$; $B = \{2, 3, 1\}$.

Задание 5. Изобразите на плоскости декартово произведение множеств $A \times B$ и $B \times A$.
 $A = [1, 2]$; $B = [2, 3]$.

Задание 6. Даны два множества A и B . Построить: $A \cup B, A \cap B, A \setminus B, B \setminus A$.

$A = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid y \leq x^2 - 1\}$, $B = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid y > -x + 2\}$

Задание 7. Укажите пять первых членов последовательности $a_n = n^2 - 1, n \in \mathbb{N}$

Задание 8. Вычислить предел последовательности: $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n^2 + 2n + 1}{2n^2 + 3n - 2}$



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

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

Костанайский филиал

Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математический анализ» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Экономика и финансы» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Версия документа - 1

Стр. 7 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Задание 9. Вычислить пределы функций:

$$\text{а) } \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x + 3x^2}{4 - 2x^2}, \quad \text{б) } \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - 1}{x^2 + 4x - 5}, \quad \text{в) } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos 2x}{\operatorname{tg}^2 6x}, \quad \text{г) } \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{2x + 2}{2x + 1} \right)^x.$$

3.2.2 Перечень примерных задач к контрольной работе (рубежный контроль 2).

(задачи по темам «Дифференцирование функции одной переменной»)

Задание 1. Найти производные следующих функций:

$$\text{а) } y = x^5; \quad \text{б) } y = \cos^3(5x + 1); \quad \text{в) } y = \ln^3 x; \quad \text{г) } 2y \ln y = x; \quad \text{д) } x = 1 - t^2, \quad y = t - t^3$$

Задание 2. Написать уравнение касательной и нормали к кривой $y = \frac{x^3}{3}$ в точке $x = -1$.

Задание 3. Провести полное исследование функции и построить ее график $y = \frac{1}{1 - x^2}$.

3.2.3 Перечень примерных задач к контрольной работе (рубежный контроль 3).

(задачи по темам «Интегрирование функции одной переменной»)

Задание 1. Найти неопределенный интеграл $\int \frac{\sqrt{1 + \ln x}}{x} dx$.

Задание 2. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = x + 3, y = x^2 + 1$.

Задание 3. Найти частные производные первого порядка функции:

$$z = 2x^2 y^3 + 3x^4 + 5 \ln y - 7$$

Задание 4. Найти полный дифференциал функции: $z = x^2 \cdot \ln y$

Задание 5. Зависимость между издержками производства y и объемом выпускаемой продукции x выражается функцией $y = 50x - 0,05x^3$ (ден. единиц). Определить средние и предельные издержки при объеме продукции 10 ед.

3.2.4 Перечень примерных задач к контрольной работе (рубежный контроль 4).

(задачи по темам «Дифференциальные уравнения», «Ряды»)

Задание 1. Записать формулу общего члена числового ряда, если даны пять его первых

$$\text{членов: } \frac{1}{1 \cdot 5} + \frac{1}{3 \cdot 8} + \frac{1}{5 \cdot 11} + \frac{1}{7 \cdot 14} + \frac{1}{9 \cdot 17} + \dots$$

Задание 2. Найти первые пять членов ряда по заданному общему члену: $u_n = \frac{\sqrt{n+1}}{(4n-3) \cdot 5^n}$

Задание 3. Исследовать сходимость ряда по признаку Даламбера: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2 + n - 1}{4^n}$

Задание 4. Решить дифференциальное уравнение с разделяющимися переменными: $y' = y \cdot (x^2 + e^x)$

Задание 5. Установить, является ли дифференциальное уравнение однородным, и решить его: $xy' = 2\sqrt{3x^2 + y^2} + y$

Задание 6. Найти общее решение дифференциального уравнения $\frac{1}{2} y' - xy = x$



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Костанайский филиал
Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математический анализ» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Экономика и финансы» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Версия документа - 1

Стр. 8 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Задание 7. Найти частное решение дифференциального уравнения $y'' + 3y' + 2y = 0$, удовлетворяющее начальным условиям $y(0) = -1$, $y'(0) = 3$

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

4.1. Порядок проведения рубежного контроля

По дисциплине проводится три рубежных контроля:


- 1) Контрольная работа. Продолжительность выполнения – 90 минут.
- 2) Контрольная работа. Продолжительность выполнения – 90 минут.
- 3) Контрольная работа. Продолжительность выполнения – 90 минут.
- 4) Контрольная работа. Продолжительность выполнения – 90 минут.

4.2. Критерии оценивания рубежного контроля по видам оценочных средств

4.2.1. Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл – 20 баллов.

Отлично 20-18 баллов	Хорошо 17-15 баллов	Удовлетворительно 14-10 баллов	Неудовлетворительно 9-0 баллов
Высокий уровень освоения проверяемых компетенций	Продвинутый уровень освоения проверяемых компетенций	Пороговый уровень освоения проверяемых компетенций	Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций
Обучающийся полностью выполнил задание контрольной работы, показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Обучающийся имеет глубокие знания учебного материала по пройденным темам, смог решить все задачи контрольной работы. Обучающийся демонстрирует знания теоретического и практического материала по изученным темам, правильно применяет формулы и методы для решения задач, не допускает ошибок при вычислениях. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми	Обучающийся полностью выполнил задание контрольной работы, показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения. Обучающийся показал знание учебного материала, усвоил теоретический материал, смог решить почти все задачи контрольной работы, правильно смог применить формулу или метод для решения задачи, но допустил незначительные ошибки в вычислениях, есть недостатки в оформлении контрольной работы.	Обучающийся полностью выполнил задание контрольной работы, но допустил существенные неточности в решении задач контрольной работы. Обучающийся затрудняется с выбором формулы или метода для решения некоторых задач, допускает значительные ошибки в вычислениях, качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень.	Обучающийся не полностью выполнил задание контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить полученный результат. Обучающийся не решает задачи контрольной работы, затрудняется с выбором формул или методов для решения всех задач.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Костанайский филиал Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин			
Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математический анализ» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Экономика и финансы» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика			
Версия документа - 1	Стр. 9 из 10	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

4.3 Результаты рубежного контроля и уровни сформированности компетенций

При подведении итогов изучения дисциплины за один рубежный контроль учитываются результаты текущего контроля. Полученные за текущий контроль баллы суммируются с баллами, полученными при прохождении рубежного контроля:

1. 0-49 баллов – неудовлетворительно;
2. 50-74 баллов – удовлетворительно;
3. 75-89 баллов – хорошо;
4. 90-100 баллов – отлично.

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» («А», «А-», 90-100%), предполагает сформированность компетенций на высоком уровне: студент знает применение основных методов математического анализа для решения экономических задач; умеет выбирать подходящие методы математического анализа для решения экономических задач; решать экономические задачи с помощью основных методов математического анализа; анализировать полученные результаты и делать выводы; студент обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание пройденного учебно-программного материала, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с поставленными задачами, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами решения задач, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок, уяснил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретения профессии.
2. Продвинутый уровень соответствует оценке «хорошо» («В+», «В», «В-», 75-89%), предполагает сформированность компетенций на продвинутом уровне: студент знает основные методы решения задач математического анализа; умеет выбирать и применять методы математического анализа для решения стандартных задач; владеет способами и методами решения задач математического анализа; студент твердо знает учебно-программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, при решении задач, может правильно применить теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических задач.
3. Пороговый уровень соответствует оценке «удовлетворительно» («С+», «С», «С-», «D+», «D», 74-50%), предполагает сформированность компетенций на пороговом уровне: студент знает основные определения, понятия и свойства математического анализа; умеет применять основные определения, понятия и свойства математического анализа при решении задач; владеет понятиями и основными теоретическими положениями математического анализа; студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Костанайский филиал
Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Математический анализ» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Экономика и финансы» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Версия документа - 1

Стр. 10 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

изложении программного материала и испытывает затруднения при решении задач, испытывает большие затруднения в систематизации учебного материала.

4. Недостаточный уровень соответствует оценке «неудовлетворительно» («F», 49-0%), предполагает сформированность компетенций на недостаточном уровне: студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большим затруднением выполняет решение задач, не выполняет задания, предусмотренные формами текущего и рубежного контроля.

Многобалльная система оценки знаний

Процентное содержание	Цифровой эквивалент баллов	Оценка по буквенной системе	Оценка по традиционной системе
95-100	4,0	A	Отлично
94-90	3,67	A-	
89-85	3,33	B+	Хорошо
84-80	3,0	B	
79-75	2,67	B-	
74-70	2,33	C+	Удовлетворительно
69-65	2,0	C	
64-60	1,67	C-	
59-55	1,33	D+	
54-50	1,0	D	
49-0	0	F	Неудовлетворительно

Отметки о продлении срока действия

Фонд оценочных средств пролонгирован на 2024 / 2025 учебный год решением учёного совета Костанайского филиала ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «29» февраля 2024 г. Протокол № 7
Фонд оценочных средств пролонгирован на 20__ / 20__ учебный год решением учёного совета Костанайского филиала ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Фонд оценочных средств пролонгирован на 20__ / 20__ учебный год решением учёного совета Костанайского филиала ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «__» _____ 20__ г. Протокол № ____