

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)

Кафедра общеобразовательных дисциплин и IT-технологий

Фонд
оценочных средств
по дисциплине «*Математический анализ*»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(код и наименование направления подготовки)

Автоматизированные системы обработки информации и управления
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Кумертау 2022

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника по дисциплине «Математический анализ», рабочая программа по которой зарегистрирована под учетным номером

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры ООД и ИТ-технологий

наименование кафедры

протокол № 1 от "1" сентября 2022г.

И.о.зав. кафедрой

ООД и ИТ-технологий

наименование кафедры



подпись

Д.К.Афанасова

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры ООД и ИТ-технологий

должность



подпись

Д.К.Афанасова

расшифровка подписи

Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств по уровню сложности/шифр раздела в данном документе
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1-В-1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1-В-2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1-В-3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Знать: основные положения теории пределов и непрерывных функций, теории числовых и функциональных рядов, теории интегралов, зависящих от параметра, теории неявных функций и её приложений к задачам на условный экстремум; основные теоремы дифференциального и интегрального исчисления функций одного и нескольких переменных.	Тесты / Блок А0 Вопросы для собеседования / Блок А1
	Уметь: применять теоретические положения и методы математического анализа для постановки и решения конкретных прикладных задач; решать основные задачи на вычисление пределов функций, их дифференцирование и интегриро-	Задачи по курсу/ Блок Б1	

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств по уровню сложности/шифр раздела в данном документе
		вание, на вычисление интегралов, на разложение функций в ряды.	
		Владеть: навыками (приобрести опыт) использования стандартных методов и моделей математического анализа и их применения к решению прикладных задач.	Индивидуальные контрольные работы/ Блок С

Раздел 2. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства). Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Блок А - Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «знать»

А.0 Тестовые задания по дисциплине представлены в Автоматизированной Интерактивной Системе Сетевого Тестирования ОГУ (АИССТ ОГУ).

Пример теста, предъявляемого студенту, изучившему все темы дисциплины (время выполнения теста – не более 40 минут):

Выберите один правильный ответ:

1. Найти предел функции $y = 2^{\frac{1}{x}}$ при x , стремящемся к нулю справа...

- а) 0;
- б) $+\infty$;
- в) $-\infty$;
- г) не существует.

2. Область определения функции $y = \ln|x-3|$ есть интервал:

а) $x \in (0; \infty)$;

б) $x \in (-\infty; +\infty)$;

в) $x \in (-\infty; 3) \cup (3; +\infty)$;

г) правильный ответ отсутствует в предыдущих вариантах.

3. Значение предела $\lim_{x \rightarrow 0} (1 + 2x)^{\frac{1}{9x}}$ равно...

а) 1 б) $e^{\frac{1}{9}}$ в) $e^{\frac{2}{9}}$ г) $e^{\frac{1}{18}}$

4. Производная функции $y = \ln(x^2 - 3)$ равна...

а) $\frac{x}{x^2 - 3}$ б) $\frac{1}{x^2 - 3}$ в) $\frac{2x}{x^2 - 3}$ г) $-\frac{2x}{x^2 - 3}$

5. Интеграл $\int \frac{2x+1}{x^2+x+1} dx$ равен...

а) $\ln(x^2 + x + 1) + c$

б) $x + c$

в) $\ln(2x + 1) + c$

г) $-\ln 3^{\sin x} + c$

6. Длина кривой, заданной уравнением $y=f(x)$, а $a \ll x \ll b$ вычисляется по формуле

а) $\int_a^b \sqrt{1 + f'^2(x)} dx$

б) $\int_a^b \sqrt{1 + f^2(x)} dx$

в) $\int_a^b \sqrt{1 + f'(x)} dx$

г) $\int_a^b \sqrt{f'^2(x)} dx$

7. Функцию, определяемую формулой $\Delta z = f(x_0, y_0 + \Delta y) - f(x_0, y_0)$ называют ...

а) Частным приращением функции по переменной x

б) Частным приращением функции по переменной y

в) Частной производной функции по переменной x

г) Частной производной функции по переменной y

8. Изменить порядок интегрирования в интеграле $I = \int_0^1 dx \int_x^{\sqrt{x}} f(x, y) dy$.

а) $\int_0^1 dy \int_0^y f(x, y) dx$ б) $\int_0^1 dy \int_y^{\sqrt{y}} f(x, y) dx$

в) $\int_0^1 dy \int_0^1 f(x, y) dx$ г) $\int_0^1 dx \int_0^{\sqrt{x}} f(x, y) dy$

А.1 Вопросы для контроля на устном индивидуальном собеседовании

Раздел 1 Введение в математический анализ

1. Множества. Операции над множествами.
2. Функции.
3. Предел числовой последовательности.

Раздел 3 Дифференциальное исчисление функции одной переменной

1. Производная функции в точке.
2. Приближенные вычисления с помощью дифференциала.
3. Правила нахождения производной.

Раздел 6 Неопределенный интеграл

1. Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства.
2. Таблица основных интегралов.
3. Методы интегрирования в неопределенном интеграле.
4. Интегрирование рациональных, иррациональных и тригонометрических функций.

Раздел 7. Определенный интеграл

1. Определенный интеграл.
2. Формула Ньютона-Лейбница.
3. Методы интегрирования в определенном интеграле.

Блок Б - Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «уметь»

Б.0 Задачи по курсу

Раздел 1 Введение в математический анализ

Задание 1. Установить соответствия между списками двух множеств, заданных различным образом:

$$\{x : x^2 + 3x - 10 < 0\}$$

Раздел 2 Пределы и непрерывность

Задание. Найти указанные пределы функций, не пользуясь правилом Лопиталья.

а). $\lim_{x \rightarrow a} \frac{3x^2 - 8x + 4}{5x^2 - 14x + 8}$, если $a = -2$, $a = 2$, $a = \infty$;

б). $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{2x+3}{2x+1} \right)^{x+0,5}$;

в). $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{x+27}{\sqrt[3]{x+3}}$;

Раздел 3 Дифференциальное исчисление функции одной переменной

Задание 1. Найти производные функций

а). $y = \frac{\cos 5x}{\operatorname{arctg} 2x}$

б). $y = 10^{2x^2-4} \cdot \arcsin x^5$

Раздел 6-7 Неопределенный и определенный интегралы

Задание 1. Вычислить неопределенные интегралы

а) $\int \frac{dx}{x^2 + 2x + 1} =$ б) $\int \frac{x dx}{x^2 + 7} =$

Задание 2. Вычислить определенные интегралы

а) $\int_0^1 (x + e^x) dx$ б) $\int_1^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx$

Блок С - Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «владеть»

Индивидуальные контрольные работы

Задания на индивидуальную контрольную работу приведены в источнике

Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Математический анализ» / Д.К. Афанасова: Кумертауский филиал ОГУ – Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2022

Первый семестр

1. Найти производные первого порядка данных функций

1) $y = x^3 e^{-x}$ 2) $y = \frac{x-1}{x^2-2x}$ 3) $y = 2^{\frac{1}{x^2}}$.

2. Вычислить с помощью дифференциала приближённое значение выражения $\sqrt[3]{26}$.

3. Вычислите пределы

$$1) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^4 - 4x^2 - 1}{3x^4 + x^2 - 3x} \quad 2) \lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 25}{x^2 - 4x - 5}$$

Второй семестр

1. Вычислить неопределенный интеграл

a) $\int \sqrt{x^5} (x^3 - 7x + 2) dx;$

б) $\int \frac{\arctg^2 x}{1 + x^2} dx;$

2. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями:

$$x + y = 0; \quad y = 2x - x^2.$$

3. Вычислить несобственный интеграл или установить его расходимость:

a) $\int_{-3}^2 \frac{dx}{(x+3)^2}$

б) $\int_3^{\infty} \frac{x dx}{(x^2 + 2)^3}$

4. Найти и изобразить на плоскости область определения функции двух переменных:

$$z = \ln(x^2 - y - 1).$$

Блок D - Оценочные средства, используемые в рамках промежуточного контроля знаний, проводимого в форме зачета и экзамена

Вопросы к зачету 1 семестр

1. Множества. Операции над множествами.
2. Функции.
3. Предел числовой последовательности.
4. Замечательные пределы. Бесконечно большие и бесконечно малые функции.

Сравнение бесконечно больших и бесконечно малых функций.

5. Раскрытие неопределенностей.
6. Производная функции в точке, её геометрический и механический смысл.
7. Производная суммы, произведения, частного.
8. Производные высших порядков.
9. Точки экстремума. Необходимые и достаточные условия экстремума.
10. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции, дифференцируемой на отрезке.
11. Исследование функции на выпуклость и вогнутость, точки перегиба.
12. Асимптоты кривых.
13. Общая схема исследования функций и построения графиков.
14. Определение функции нескольких переменных.
15. Частные производные.
16. Частные производные высших порядков функции нескольких переменных.
17. Первообразные.

18. Неопределенный интеграл и его свойства, таблица неопределенных интегралов.

19. Непосредственное интегрирование. Метод подстановки: замена переменной.

20. Интегрирование по частям.

Вопросы к экзамену 2 семестр

1. Формула Ньютона-Лейбница.

2. Замена переменной в определенном интеграле. Интегрирование по частям в определенном интеграле.

3. Приложение определенного интеграла.

4. Несобственные интегралы I и II рода.

5. Двойной интеграл. Сведение двойного интеграла к повторному.

6. Дифференциальные уравнения I порядка.

7. Общее и частное решения, геометрический смысл общего и частного решения дифференциального уравнения.

8. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Однородные уравнения.

9. Линейные уравнения I порядка.

10. Дифференциальные уравнения высших порядков.

11. Уравнения, допускающие понижение порядка.

12. Линейные однородные уравнения с постоянными коэффициентами.

13. Теорема о структуре общего решения линейного неоднородного уравнения. Метод Лагранжа.

14. Решение линейного неоднородного дифференциального уравнения со специальной правой частью.

15. Числовые ряды.

16. Признаки сходимости.

17. Знакопередающиеся ряды. Теорема Лейбница.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание выполнения практических заданий

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения практического задания; 2. Своевременность выполнения задания; 3.	Задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.
Хорошо	Последовательность и рациональность выполнения задания; 4.	Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
	Самостоятельность решения.	нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
Удовлетворительно		Задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.
Неудовлетворительно		Задание не решено.

Оценивание выполнения тестов

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Правильность ответов на вопросы;	Процент правильных ответов составляет 86% и более
Хорошо	2. Самостоятельность тестирования;	Процент правильных ответов составляет от 71% до 85%
Удовлетворительно		Процент правильных ответов составляет от 55% до 70%
Неудовлетворительно		Процент правильных ответов составляет менее 55%

Оценивание ответа на устное собеседование

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Правильность и/или аргументированность изложения; 3. Самостоятельность ответа;	Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.
Хорошо	4. Культура речи.	Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
		демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе.
Удовлетворительно		Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа
Неудовлетворительно		Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны..

Оценивание контрольной работы

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения практического задания; 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и рациональность выполнения задания;	Выставляется студенту в случае полного ответа на все вопросы варианта контрольной работы, с демонстрацией глубокого знания материала тем вопросов с применением специальной терминологии, грамотного изложения материала оформленного в соответствии с требованиями.
Хорошо	4. Самостоятельность решения	Выставляется студенту в случае полного ответа на все вопросы варианта контрольной работы, с демонстрацией глубокого знания материала тем вопросов, но с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, при наличии неточности в выводах по теме вопросов, и с незначительными ошибками в оформлении.
Удовлетворительно		Выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из вопросов контрольной работы
Неудовлетворительно		Контрольная работа не выполнена

Оценивание ответа на зачете

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения практического задания; 3. Самостоятельность ответа;	Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в объеме учебной программы, осмысливает дисциплину, самостоятельно, и отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания (допускается небольшими неточности)

Не зачтено	4. Культура речи.	Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.
------------	-------------------	---

Оценивание ответа на экзамене

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения практического задания; 3. Правильность и/или аргументированность; 4. Самостоятельность ответа; 5. Культура речи.	Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.
Хорошо		Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
		<p>ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</p>
Удовлетворительно		<p>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</p>
Неудовлетворительно		<p>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е студент не способен</p>

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
		ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Раздел 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания тестирования

Тестирование проводится среди обучающихся очной формы обучения в период рубежного контроля.

Тестирование проводится с помощью автоматизированной программы «АИИСТ» (ссылка на доступ к системе: <https://aist.osu.ru>).

На тестирование отводится 40 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 8 вопросов.

оценка «отлично» (выполнено 86% и более заданий теста);

оценка «хорошо» (выполнено от 71% до 85%заданий теста);

оценка «удовлетворительно» (выполнено от 55% до 70%заданий теста);

оценка «неудовлетворительно» (выполнено менее 55% заданий теста)

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания на практических занятиях

На практическом занятии обучающиеся под руководством преподавателя закрепляется лекционный материал по наиболее важным темам и вопросам курса, развиваются навыки критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами.

Обучающийся должен выполнять упражнения в соответствии с инструкцией, анализировать полученные в ходе занятия результаты. При выполнении задания обучающийся может пользоваться справочной литературой, время на выполнение упражнения 15-20 минут. При проверке задания оцениваются способность обучающегося правильно и логически формулировать ответ, уметь выражать свою точку зрения по данному вопросу, применять полученные в ходе лекций знания.

Выполненные задания оцениваются по бинарной шкале.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания устных ответов на практических занятиях

При устном ответе обучающиеся демонстрируют теоретические знания по теме. При подготовке к устному ответу обучающийся изучает лекции, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов.

Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение, показывать умение применять определения, правила в конкретных случаях. При оценивании учитываются полнота и правильность ответа; степень осознанности, понимания изученного; языковое оформление ответа.

Устный ответ оценивается по бинарной шкале.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания контрольной работы

При подготовке контрольной работы студент обязан руководствоваться методическими указаниями по выполнению контрольных работ. В методическом указании отражены формальные и содержательные требования к контрольной работе, методика подготовки контрольной работы, процедура защиты и перечень вариантов.

Качество контрольной работы рассматривается как важный показатель успеваемости студента по дисциплине, являясь необходимым условием допуска к зачету. Контрольная работа должна показать, насколько студент овладел темами вопросов изучаемой дисциплины.

При оценке контрольной работы уделяется внимание таким критериям как правильный выбор варианта, соответствие содержания самой работы вопросам варианта контрольной, полнота ответа на все вопросы варианта работы с демонстрацией знания материала по темам вопросов, владение специальной терминологией, и соблюдение всех требований к оформлению.

«отлично» выставляется студенту в случае полного ответа на все вопросы варианта контрольной работы, с демонстрацией глубокого знания материала тем вопросов с применением специальной терминологии, грамотного изложения материала оформленного в соответствии с требованиями.

«хорошо» выставляется студенту в случае полного ответа на все вопросы варианта контрольной работы, с демонстрацией глубокого знания материала тем вопросов, но с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, при наличии неточности в выводах по теме вопросов, и с незначительными ошибками в оформлении.

«удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из вопросов контрольной работы.

«неудовлетворительно» ставится студенту, если контрольная работа не выполнена.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания на экзамене

Экзамен может быть проведен в устной форме, в форме письменной работы или тестирования. Вопросы для экзамена утверждаются на заседании кафедры текущего учебного года и подписываются заведующим кафедрой. Форма проведения экзамена, содержание заданий определяется преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине.

Перечень примерных вопросов, заданий и критерии оценки доводятся до сведения обучающихся в начале изучения дисциплины. Число вопросов, включаемых в задание, должно быть не менее двух и не более пяти, при этом вопросы могут носить как теоретический, так и прикладной характер. На экзамен могут выноситься типовые задачи, проработанные в течение семестра на аудиторных занятиях и в

процессе самостоятельной работы. Содержание вопросов и задач, включаемых в задание, должно соответствовать учебной программе дисциплины.

Экзамен проводится в соответствии с утвержденным расписанием, определяющим время и место его проведения.

При проведении устного экзамена обучающийся получает вопросы к экзамену. Преподаватель, проводящий экзамен имеет право с целью выяснения глубины знаний задавать обучающимся не более 2-3 дополнительных вопросов в рамках тем. Экзамен должен быть методически обеспечен (программа курса и критерии оценок, утвержденные на заседании кафедры). Во время экзамена обучающийся имеет право пользоваться схемами, таблицами и другой справочной литературой только при наличии соответствующего разрешения кафедры.

При подготовке к устному экзамену обучающийся ведет записи на листе подготовки к ответу, который затем сдает преподавателю, проводящему экзамен. Лист подготовки к ответу может быть рассмотрен в случае подачи обучающимся апелляции.

Экзамен в форме письменной работы выполняется под наблюдением преподавателя.

Экзамен в форме тестирования (экзамен в письменном виде) включает вопросы и (или) задачи по всему курсу. Продолжительность тестирования должна быть не менее одного, но не более трех академических часов. Продолжительность экзамена в форме компьютерного тестирования должна быть не менее одного, но не более двух академических часов.

Проверка письменных работ и тестов осуществляется преподавателем, на последней странице письменной работы и теста ставится дата проверки и подпись преподавателя.

Результаты письменной работы и теста должны быть объявлены в течение 24 часов после завершения экзамена. Листы подготовки к устному зачету, письменные работы и результаты тестирования должны храниться на кафедре до окончания срока апелляции.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился» и заверяется подписью преподавателя.

Если во время сдачи или передачи экзамена со стороны обучающегося допущены нарушения учебной дисциплины (списывание, использование средств мобильной связи, ПК, аудиоплейеров, других технических устройств), нарушения Правил внутреннего распорядка Кумертауского филиала ОГУ, предпринята попытка подлога документов, преподаватель вправе удалить обучающегося с экзамена с выставлением в ведомости отметки «неудовлетворительно».

Компетенции, знания, умения и навыки обучающихся оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания при зачете

Зачет может быть проведен в устной форме, в форме письменной работы или тестирования. Вопросы на зачет утверждаются на заседании кафедры текущего учебного года и подписываются заведующим кафедрой. Форма проведения зачета, содержание заданий определяется преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине.

Перечень примерных вопросов, заданий и критерии оценки доводятся до сведения обучающихся в начале изучения дисциплины. Число вопросов, включаемых в задание, должно быть не менее двух и не более пяти, при этом вопросы могут носить как теоретический, так и прикладной характер. На зачет могут выноситься типовые задачи, проработанные в течение семестра на аудиторных занятиях и в процессе самостоятельной работы. Содержание вопросов и задач, включаемых в задание, должно соответствовать учебной программе дисциплины.

Зачет проводится в соответствии с утвержденным расписанием, определяющим время и место его проведения.

При проведении устного зачета обучающийся получает вопросы к зачету. Преподаватель, проводящий зачет имеет право с целью выяснения глубины знаний задавать обучающимся не более 2-3 дополнительных вопросов в рамках тем. Зачет должен быть методически обеспечен (программа курса и критерии оценок, утвержденные на заседании кафедры). Во время зачета обучающийся имеет право пользоваться словарями, таблицами и другой справочной литературой только при наличии соответствующего разрешения кафедры.

При подготовке к устному зачету обучающийся ведет записи на листе подготовки к ответу, который затем сдает преподавателю, проводящему зачет. Лист подготовки к ответу может быть рассмотрен в случае подачи обучающимся апелляции.

Зачет в форме письменной работы выполняется под наблюдением преподавателя.

Зачет в форме тестирования (зачет в письменном виде) включает вопросы и (или) задачи по всему курсу. Продолжительность тестирования должна быть не менее одного, но не более трех академических часов. Продолжительность зачета в форме компьютерного тестирования должна быть не менее одного, но не более двух академических часов.

Проверка письменных работ и тестов осуществляется преподавателем, на последней странице письменной работы и теста ставится дата проверки и подпись преподавателя.

Результаты письменной работы и теста должны быть объявлены в течение 24 часов после завершения зачета. Листы подготовки к устному зачету, письменные работы и результаты тестирования должны храниться на кафедре до окончания срока апелляции.

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился» и заверяется подписью преподавателя.

Если во время сдачи или передачи зачета со стороны обучающегося допущены нарушения учебной дисциплины (списывание, использование средств мобильной связи, ПК, аудиоплейеров, других технических устройств), нарушения Правил внутреннего распорядка Кумертауского филиала ОГУ, предпринята попытка подлога документов, преподаватель вправе удалить обучающего с зачета с выставлением в ведомости отметки «не зачтено».

Компетенции, знания, умения и навыки обучающихся оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».