Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.12.2024 17:03:00
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института
_____ /Багрянцев В.Н./
«25» апреля 2024 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Б1.О.05 Математика
основной образовательной программы
высшего образования

Направление подготовки	**34.03.01 Сестринское дело** (код, наименование)
Уровень подготовки	бакалавриат (специалитет/магистратура)
Направленность подготовки	07 Административно-управленческая и офисная деятельность
Сфера профессиональной деятельности	в сфере управления персоналом организации
Форма обучения	**очная** (очная, очно-заочная)
Срок освоения ООП	**4 года** (нормативный срок обучения)
Институт	фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

Владивосток – 2024

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Фонд оценочных средств регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.2. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата) направленности 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации) **общепрофессиональных (ОПК) компетенций.**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
Естественно-научные методы познания	ОПК-2. Способен решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	ИДК.ОПК-2_1 - демонстрирует умение решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Оценочные средства
		Форма
1	**Текущий контроль**	Типовые задания
		Вопросы для собеседования
2	**Промежуточная аттестация**	Тесты
		Чек-лист

3. Содержание оценочных средств текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: типовые задания, вопросы для собеседования.

Оценочные средства для текущего контроля.

Типовые задания

1. Найти интегралы:

a) $\int \frac{\left(\sqrt{x}+2\right)^2}{\sqrt[4]{x}}dx$; b) $\int \frac{dx}{x\ln^3 x}$; c) $\int \frac{dx}{x^2+2x+5}$.

2. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями: $y=x^2$, $y=\sqrt{x}$.

Критерии оценивания

При проведении контрольной работы обучающимся предлагается выполнить несколько практических заданий (4-5) в соответствии с пройденными темами.

По итогам проверки каждого практического задания выставляется общий балл за выполнение контрольной работы.

Вопросы для собеседования

1. Как соотносятся задачи дифференцирования и интегрирования?
2. Что такое первообразная функция?
3. Что называется неопределенным интегралом?

4. Что такое интегрирование?

5. Какие основные методы интегрирования существуют?

6. Нужно ли возвращаться к старой переменной после вычисления неопределенного интеграла методом замены переменной?

7. Что такое непосредственное интегрирование?

8. Дайте определение определенного интеграла.

9. Геометрический смысл определенного интеграла.

10. Что произойдет, если в определенном интеграле поменять местами пределы интегрирования?

Критерии оценивания

Собеседование проводится на практических занятиях в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся.

Преподаватель задает несколько (4-5) кратких вопросов, позволяющих выяснить степень освоения материала обучающимся. По итогам ответов на каждый вопрос выставляется общий балл.

Собеседование проводиться по каждой пройденной теме.

4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

Тесты

1. Предел $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x^2+2x+1}{2x^2-4}$ равен

1. 0
2. ∞
3. 2
4. 0,5

2. Функция $y=\dfrac{x^2}{4x^2-16}$

1. имеет точку разрыва при $x=4$
2. имеет точку разрыва при $x=-4$
3. имеет точку разрыва при $x=2$
4. имеет точку разрыва при $x=-2$

3. Производная функции $y=\dfrac{x^2-5}{x^2+1}$ равна

1. $\dfrac{6x}{(x^2+1)^2}$
2. $\dfrac{12x}{(x^2+1)^2}$
3. $\dfrac{6x}{x^2+1}$
4. $\dfrac{12x}{x^2+1}$

4. Производная y' неявной функции $2y-e^y-x^2=0$ равна

1. $\dfrac{2x}{2-e^y}$
2. $\dfrac{2x}{1-2e^y}$
3. $\dfrac{2x}{2e^y-1}$

4. $\frac{2x}{e^y - 2}$

5. Частная производная $u'_y = 2y$ соответствует функции

1. $u = y^2 + z^2 - x^2$
2. $u = x - 2y - zx$
3. $u = x^3 - y^2 - yz$
4. $u = xy - 2y + z^2 + z$

6. Функция $z = x^2 - xy + y^2$ в точке $M(1;1)$ в направлении вектора $\bar{a} = 6\bar{i} - 8\bar{j}$

1. возрастает
2. убывает
3. не определена
4. стационарна

7. Дана функция $z = 3x^2y + 5xy - y^2 + 7x - 4$, тогда $\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}$ равна

1. $6y + 5x - 2y$
2. $6x + 5y + 7$
3. $6x + 5$
4. $6y + 5x + 7$

8. Среди данных интегралов по частям берутся

1. $\int 2^{4-3x} \cdot dx$
2. $\int (x+1) \cdot \ln x \cdot dx$
3. $\int (x+1) \cdot arctgx \cdot dx$
4. $\int \frac{x+1}{9 - x^2} dx$

9. Определенный интеграл $\int_0^1 \frac{8dx}{(1+x)^3}$ равен

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

10. Из 200 человек, сделавших резекцию рака простаты, число летальных исходов 14. Риск смерти равен

1. 25%
2. 7%
3. 33%
4. 8%

5. Критерии оценивания результатов обучения

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Приложение 1

Чек-лист оценки практических навыков

Название практического навыка: нахождение неопределенного интеграла

К	ОПК-2	демонстрирует умение решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов		
Ф	Е/03.6	администрирование процессов организации труда, оплаты персонала и соответствующего документооборота		
ТД	Документационное и организационное сопровождение системы организации и оплаты труда персонала.			
	Действие		Проведено	Не проведено
1.	Применить свойства интеграла.		1 балл	-1 балл
2.	По таблице интегралов подобрать похожую формулу.		1 балл	-1 балла
3.	Выбрать метод интегрирования.		1 балл	-1 балл
4.	Применить нужный метод интегрирования.		1 балл	-1 балл
5.	При необходимости вернуться к исходной переменной.		1 балл	-1 балл
	Итого		5 баллов	

Общая оценка:

«Зачтено» не менее 65% выполнения
«Не зачтено» 64 и менее % выполнения