Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.10.2023 11:43:33
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2e57b784eecd19bf8a794cp4

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института
_____/В.Н. Багрянцев/
«27» июня 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Б1.О.05 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В СТОМАТОЛОГИИ
основной образовательной программы
высшего образования

Направление подготовки (специальность)	**31.05.03 Стоматология** (код, наименование)
Уровень подготовки	**Специалитет** (специалитет/магистратура)
Направленность подготовки	**02 Здравоохранение**
Сфера профессиональной деятельности	в сфере оказания медицинской помощи при стоматологических заболеваниях
Форма обучения	**Очная** (очная, очно-заочная)
Срок освоения ООП	**5 лет** (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	**Фундаментальных основ и информационных технологий в медицине**

Владивосток – 2023

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.

1.3. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования по специальности 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере оказания медицинской помощи при стоматологических заболеваниях) **общепрофессиональных (ОПК) компетенций.**

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. $\vec{a} = \{2; 3; 1\},\ \vec{b} = \{-1; 0; -1\},\ \vec{c} = \{2; 2; 2\}$. Компланарны ли векторы $\vec{a}$, $\vec{b}$ и $\vec{c}$?

2. $A(1; -2; 3),\ B(0; -1; 2),\ C(3; -4; 5).$ Найти косинус угла между векторами $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{AC}$.

3. Даны вершины треугольника АВС: А(3;4) , В(-1;6) , С(1;1). Найти: а) уравнение стороны АВ; б) уравнение высоты СН; в) уравнение медианы АМ; г) точку N пересечения медианы АМ и высоты СН; д) уравнение прямой, проходящей через вершину С параллельно стороне АВ; е) расстояние от точки С до прямой АВ.

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. Что называется скалярным произведением векторов? Каковы его свойства?
2. Что называется векторным произведением векторов? Каковы его свойства?
3. Что называется смешанное произведением векторов? Каковы его свойства?
4. В чем заключается необходимое и достаточное условие компланарности трех векторов?
5. Что называется параболой?
6. Каково каноническое уравнение параболы?
7. Как привести общее уравнение кривой второго порядка к каноническому виду?

8. Перечислить способы задания прямой на плоскости.

9. Как определить угол между двумя прямыми на плоскости?

10. Каковы условия параллельности и перпендикулярности двух прямых?

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. Вектор 2·(2; -1; 3) - 3·(1; 4; -5) имеет координаты
   1. (4; 2; -5)
   2. (1; -14; 21)
   3. (2; -3; -1)
   4. (1; -4; -9)
2. Векторное произведение векторов (3; -1; 2) и (-2; 5; 3) равно
   1. (-13; -13; 13)
   2. (-6; 5; 6)
   3. -6
   4. (7; -5; 16)
3. Вектор $\bar{a} = (-2; 4; 1)$ образует с осью аппликат угол
   1. $\gamma = 0$
   2. $\gamma = \pi/2$
   3. $0 < \gamma < \pi/2$
   4. $\pi/2 < \gamma < \pi$
4. Если $A(-2; 5; -2)$, $B(4; -3; 2)$, $C(-4; 5; 2)$, то площадь треугольника ABC равна _____.
5. Квадрат модуля вектора $\bar{a} = -5\bar{\imath} + 3\bar{k}$ равен _____.
6. Угловой коэффициент прямой $3x+2y+5=0$ равен
   1. $\frac{3}{2}$
   2. $-\frac{3}{2}$
   3. 3
   4. -3
7. Площадь треугольника, заключенного между прямой $5x-2y+20=0$ и осями координат, равна
   1. 40
   2. 20
   3. 10
   4. 5
8. Уравнение прямой, проходящей через точку (2,-1) и отсекающей на оси ординат отрезок в=5, имеет вид
   1. $2x-y+5=0$
   2. $x-3y-5=0$
   3. $3x+y-5=0$
   4. $3x-y+5=0$
9. Среди прямых 1) $5x+2y-1=0$, 2) $x+3y-4=0$, 3) $y=3-2{,}5x$, 4) x-y+2=0 параллельными являются
   1. 1) и 2)

2. 1) и 3)
3. 2) и 4)
4. 3) и 4)

10. Среди прямых 1) $3x-y-1=0$, 2) $x-3y+5=0$, 3) $5x+y-2=0$, 4) $6x+2y-1=0$ перпендикулярными являются

1. 1) и 2)
2. 2) и 3)
3. 1) и 4)
4. 2) и 4)

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 различных уравнений прямых по заданным вершинам треугольника

К	ОПК-8	способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач	
К	ОПК-13	способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медикобиологической терминологии, информационнокоммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	
Ф	А/06.7	организационно-управленческая деятельность	
ТД	Трудовые действия, предусмотренные функцией: анализ основных медико-статистических показателей (заболеваемости, инвалидности, смертности, летальности) населения обслуживаемой территории.		
	Действие	Проведено	Не проведено
1.	Нахождение уравнения стороны треугольника.	1 балл	-1 балл
2.	Нахождение уравнения медианы.	1 балл	-1 балла
3.	Нахождение уравнения высоты.	1 балл	-1 балл
4.	Нахождение уравнения прямой, проходящей через вершину треугольника параллельно стороне.	1 балл	-1 балл
5.	Нахождение расстояния от точки до прямой.	1 балл	-1 балл
	Итого	5 баллов	

Общая оценка:

«Зачтено» не менее 75% выполнения
«Не зачтено» 74 и менее% выполнения