Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.10.2023 14:06:09
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
_____/__Маркелова Е.В./
«19» июня 2023_г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
основной образовательной программы
высшего образования

Б1.О.12 Нормальная физиология

Направление подготовки (специальность)	**31.05.01. Лечебное дело**
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	**02 Здравоохранение**
Сфера профессиональной деятельности	оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях: поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях муниципальной системы здравоохранения и лечебно-профилактических учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению
Форма обучения	очная
Срок освоения ОПОП	6 лет

Кафедра нормальной и патологической физиологии

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 31.05.01. Лечебное дело (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение в сфере профессиональной деятельности (оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях: поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях муниципальной системы здравоохранения и лечебно-профилактических учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению) **универсальных (УК) компетенций, общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций**

Индикаторы достижения установленных универсальных компетенций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	**Код и наименование универсальной компетенции выпускника**	**Индикаторы достижения универсальной компетенции**
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК.УК-1_1- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1_3- разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов

Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций

Наименование категории (группы) общепрофессинальных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника**	**Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции**
Этиология и патогенез	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные и физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИДК.ОПК-5_1- оценивает морфофункциональное состояние на основе полученных знаний ИДК.ОПК-5_2- различает патологические и физиологические процессы, определяет этиологию изменений

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	**Виды контроля**	**Оценочные средства***
		Форма
1	**Текущий контроль****	**Тесты**

		Вопросы для собеседования
		Миникейсы (ситуационные задачи)
2	**Промежуточная аттестация****	**Тесты**
		Вопросы для собеседования
		Миникейсы (ситуационные задачи)

3. Содержание оценочных средств текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: тестового контроля (оценочное средство 1) опроса-беседы по контрольным вопросам (оценочное средство 2), решении ситуационных задач (миникейсов)-оценочное средство 3

Примеры оценочных средства для текущего контроля.

Оценочное средство 1 (модуль 1)

1-й уровень – дать один правильный ответ

1.Внутренняя поверхность мембраны возбудимой клетки по отношению к наружной в состоянии физиологического покоя заряжена

1) отрицательно
2) положительно
3) так же, как и наружная мембрана
4) не заряжена;

2. В цитоплазме нервных и мышечных клеток по сравнению с наружным раствором выше концентрация ионов

1) калия
2) хлора
3) натрия
4) кальция

3. Возбуждение в нервном центре распространяется

1) от афферентного нейрона через промежуточные к эфферентному
2) от эфферентного нейрона через промежуточные к афферентному
3) от промежуточных нейронов через эфферентный нейрон к афферентному
4) от промежуточных нейронов через афферентный нейрон к эфферентному

4. Слабый мышечный тонус наблюдается в эксперименте у животного

1) спинального
2) диэнцефального
3) мезэнцефалического
4) бульбарного

5. Возбуждающий постсинаптический потенциал развивается в результате открытия на постсинаптической мембране каналов для ионов

1) натрия
2) калия
3) хлора
4) магния

6. Медиатором преганглионарных волокон вегетативной нервной системы является

1) ацетилхолин
2) глицин
3) норадреналин
4) серотонин

7. Медиатор постганглионарных волокон симпатического отдела вегетативной нервной системы

1) норадреналин
2) ацетилхолин
3) серотонин
4) АТФ

8. Периферические эфферентные нейроны симпатического отдела вегетативной нервной системы располагаются

1) симпатический ствол
2) спинной мозг
3) внутренние органы
4) продолговатый мозг

9. Выбрать правильную последовательность участия структурных компонентов рефлекторной дуги в проведении возбуждения

1) рецептор - дендрит чувствительного нейрона - тело чувствительного нейрона - аксон чувствительного нейрона - вставочный нейрон - эфферентный нейрон - эфферентное волокно - эффектор
2) тело чувствительного нейрона - дендрит чувствительного нейрона - эффектор-аксон чувствительного нейрона – рецептор - эфферентное волокно - вставочный нейрон - эфферентный нейрон
3) рецептор-аксон чувствительного нейрона -тело чувствительного нейрона-эфферентный нейрон-вставочный нейрон-эфферентное волокно-эффектор-дендрит чувствительного нейрона

Критерии оценивания

«Отлично» - более 89% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Хорошо» - 76-88% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Удовлетворительно» - 60-74% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Неудовлетворительно» - менее 60% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

Оценочное средство 2 (контрольные вопросы для собеседования)

1.Биоэлектрические явления в возбудимых тканях
2. Физиология мышечного сокращения
3. Общие принципы управления функциями организма
5.Регуляция соматических функций
6. Регуляция вегетативных функций
7. Физиология эндокринной системы (гуморальная регуляция функций)
8. Основные константы крови
9.Физиология форменных элементов крови
10. Физиологические основы свертывания и переливания крови.

Критерии оценивания

«Отлично» - более 80% правильных ответов
«Хорошо» - 70-79% правильных ответов
«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов

Оценочное средство 3 (ситуационная задача)

Текст задачи: В эксперименте на животном вызывают два различных рефлекса. После этого животному вводят вещество, которое замедляет процесс освобождения медиатора. Время обоих рефлексов удлиняется, причем одного рефлекса значительно больше, чем другого. В чем причина этого различия?

Эталон ответа: На время рефлекса в первую очередь влияет количество синапсов в центральном звене рефлекса(1), так именно в химических синапсах наиболее выражена задержка возбуждения(2) Рефлексы разной сложности отличаются по количеству

химических синапсов (3). При введении препарата, замедляющего высвобождение медиатора в химическом синапсе, более длительное время рефлекса наблюдается в рефлексе с большим количеством синапсов(4)

Критерии оценивания

«Отлично» - дан полный ответ
«Хорошо» - не полностью отражен – один из пунктов
«Удовлетворительно» - не указан один из пунктов
«Неудовлетворительно» - нет ответа на вопрос

4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена , включающего тестовый контроль разной степени сложности по теоретическим вопросам(1), вопросы для собеседования по физиологическим основам основных методов исследования функций организма (2), решение ситуационной задачи (3)

Содержание оценочных средств (пример)

Оценочное средство 1

2-й уровень – дать несколько правильных ответов

К ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫМ ФЕРМЕНТАМ СЛЮНЫ ОТНОСЯТСЯ

А муромидаза
Б протеазы
В альфа-амилаза
Г альфа-глюкозидаза
Д липаза

Правильный ответ В,Г

ГЛАВНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВОЗБУДИМОСТИ

А Пороговая сила раздражителя
Б Подпороговая сила раздражителя
В Сверхпороговая сила раздражителя
Г Хронаксия
Д Полезное время

Правильный ответ: А, Г

ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЖИЗНЕННОЙ ЁМКОСТИ ЛЁГКИХ ИСПОЛЬЗУЮТ МЕТОДЫ

А Спирографию
Б Пневмографию
В Спирометрию
Г Пневмотахометрию
Д Пикфлуометрию
Е Оксигемометрию

Правильный ответ: А,В

- ПРИ ВВЕДЕНИИ ПРЕПАРАТА, БЛОКИРУЮЩЕГО М-ХОЛИНОРЕЦЕПТОРЫ, ПОМИМО УСИЛЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, МОЖНО ОЖИДАТЬ

А Снижение слюноотделения
Б Снижение желудочной секреции

В Сужение зрачка
Г Расширение зрачка
Д Сужение бронхов
Е Торможение моторики желудочно-кишечного тракта

--Правильный ответ: А, Б, Г, Е

-ПОВЫШЕНИЕ АКТИВНОСТИ СИМПАТО-АДРЕНАЛОВОЙ СИСТЕМЫ В ПЕРВУЮ ФАЗУ СТРЕССА ВЫЗЫВАЕТ

А Усиление сердечной деятельности
Б Повышение артериального давления
В Уменьшение слюноотделения
Г Сужение зрачка
Д Расширение зрачка
Е Сужение бронхов
Ж Расширение бронхов
Правильный ответ: А, Б, В, Д, Ж

Правильный ответ: А, В

3-й уровень:

Установите соответствие:

Показатель функции	**Оценка (термин)**
1.Частота пульса 60-80	А) Брадикардия
2.Частота пульса 90-100	Б) Нормокардия
3.Частота пульса 45-55	В) Брадипноэ
4. Частота дыхания 8-10	Г) Тахипноэ
5. Частота дыхания 30-40	Д) Тахикардия

Правильные ответы: 1- Б; 2-Д; 3- А; 4-В; 5-Г;

Представительство дыхательного центра в отделах ЦНС	**Функциональное значение**
1. Спинной мозг	А) Автоматический запуск дыхания
2. Продолговатый мозг	Б) Произвольный контроль за частотой и глубиной дыхания
3. Мост	В) Приспособление дыхания к изменениям температуры внешней среды
4. Гипоталамус	Г) Иннервация дыхательных мышц
5. Кора больших полушарий	Д) Регуляция продолжительности вдоха и выдоха

Правильный ответ: 1-Г; 2-А; 3-Д; 4-В; 5-Б;

Легочные объемы и ёмкости	**Определение**
1. Жизненная ёмкость легких	А) Объём воздуха, вдыхаемого и выдыхаемого за 1 цикл при спокойном дыхании
2. Резервный объём выдоха	Б) Максимальный объём воздуха, который можно вдохнуть после спокойного вдоха
3. Резервный объём вдоха	В) Количество воздуха, остающееся в легких после спокойного выдоха
4. Дыхательный объём	Г) Максимальный объём воздуха, который можно выдохнуть после спокойного выдоха
5. Функциональная остаточная ёмкость	Д) Максимальный объём воздуха, который можно выдохнуть после максимального вдоха

Правильные ответы: 1- Д; 2-Г; 3- Б; 4-А; 5- В;

Критерии оценивания

«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

Оценочное средство 2 (Вопросы для собеседования**)**

1. Методы исследования функционального состояния мышечной системы. Динамометрия
2. Методы исследования рефлекторной деятельности человека. Сухожильные рефлексы человека
3. Функции и нормальные показатели лейкоцитов. Лейкоцитарная формула, определение индекса ядерного сдвига (нейтрофильный сдвиг).
4. Физиологические основы свертывания и переливания крови. Определение группы крови
5. Внешние проявления сердечной деятельности
6. Электрокардиография. Происхождение зубцов и интервалов ЭКГ. Определение водителя ритма и подсчет частоты сердечных сокращений .
7. Методы определения артериального давления, нормальные показатели.
8. Методы исследования функции внешнего дыхания

Критерии оценивания

«Отлично» - более 80% правильных ответов
«Хорошо» - 70-79% правильных ответов

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов

5. Критерии оценивания результатов обучения

Оценка **«*отлично*»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка **«*хорошо*»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка **«*удовлетворительно*»** выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка **«*неудовлетворительно*»** выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.