

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства
Кафедра «Охрана труда и окружающей среды»

Утверждено на заседании кафедры

«Охрана труда и окружающей среды»

«_26_» __01__2021 г., протокол № __6__

Заведующий кафедрой



В.М. Панарин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Физиология человека»

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

с направленностью (профилем)
Инженерная защита окружающей среды

Формы обучения: очная, заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 200301-01-21

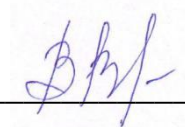
Тула 2021 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Разработчик:

Векшина В.А., доцент, канд.биол.наук, доцент

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-9 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-9.1)

1. Частота дыхания у взрослого человека в состоянии покоя равна:
 - 1) 5-10 /мин.;
 - 2) 15-18 / мин.;
 - 3) 25-30 /мин.;
 - 4) 30-40 /мин.
2. Эластическая тяга легких обусловлена:
 - 1) эластическими волокнами, альвеолярной жидкостью, растяжением легких и тонусом бронхиальных мышц;
 - 2) действием атмосферного давления на легкие;
 - 3) наличием сурфактанта и отсутствием воздуха в плевральной полости;
 - 4) отрицательным давлением в плевральной полости.
3. Пассивный выдох происходит за счет:
 - 1) сокращения наружных межреберных мышц и диафрагмы;
 - 2) расслабления наружных межреберных мышц и диафрагмы;
 - 3) сокращения мышц брюшного пресса;
 - 4) сокращения внутренних межреберных мышц.
4. Плевральное давление при обычном выдохе равно:
 - 1) 6, - 9 мм рт. ст. ;
 - 2) 3, - 4 мм рт. ст. ;
 - 3) 15, - 20 мм рт. ст. ;
 - 4) 1, 0 мм рт. ст. ;
5. Вдох - это:
 - 1) активный процесс поступления воздуха в легкие;
 - 2) активный процесс поступления углекислого газа в легкие;
 - 3) пассивный процесс поступления воздуха в легкие;
 - 4) активный процесс удаления углекислого газа из легких.
6. Причиной диффузии газов из альвеолярного воздуха в кровь и обратно является:
 - 1) разность парциального давления и напряжения между альвеолярным воздухом и кровью;
 - 2) тесное прилегание альвеол и капилляров;

- 3) активный транспорт O_2 и CO_2 ;
 - 4) изменение сродства Нв к O_2
7. Вентиляция легких необходима для:
- 1) приближения альвеолярного воздуха по составу к атмосферному;
 - 2) поддержания постоянства альвеолярного воздуха;
 - 3) уменьшения количества O_2 , увеличения количества CO_2 в альвеолярном воздухе;
 - 4) увеличения количества O_2 и CO_2 в альвеолярном воздухе.
8. Дыхательный объем - это:
- 1) объем воздуха, вдыхаемый и выдыхаемый при спокойном дыхании;
 - 2) объем воздуха, который можно выдохнуть при максимальном выдохе после обычного вдоха и выдоха;
 - 3) объем воздуха, который остается в легких после максимального выдоха;
 - 4) объем воздуха, который можно вдохнуть при максимальном вдохе после обычного вдоха.
9. Обычный вдох начинается с сокращения:
- 1) внутренних межреберных мышц и мышц плечевого пояса;
 - 2) мышц груди и спины;
 - 3) наружных межреберных мышц и диафрагмы;
 - 4) мышц шеи и внутренних межреберных мышц.
10. Минутный объем дыхания (МОД) - это количество воздуха, которое:
- 1) вентилируется через легкие за 1 минуту;
 - 2) поступает в легкие за 1 дыхательный цикл;
 - 3) максимально можно выдохнуть после глубокого вдоха;
 - 4) максимально можно выдохнуть после обычного вдоха.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-9, (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-9.2):

1. В состав внутренней среды входят следующие жидкости:
 - 1) кровь, лимфа, межклеточная жидкость;
 - 2) изотонический раствор;
 - 3) плазма крови;
 - 4) пищеварительные соки.
2. Гомеостаз - это:
 - 1) разрушение эритроцитов;
 - 2) соотношение плазмы крови и форменных элементов;
 - 3) образование тромба;
 - 4) постоянство показателей внутренней среды.
3. К функциям крови не относится:
 - 1) трофическая;
 - 2) защитная;
 - 3) синтез гормонов;
 - 4) дыхательная.
4. Количество крови в организме:
 - 1) 6 - 8 % от веса тела;
 - 2) 1 - 2 % от веса тела;
 - 3) 8 - 10 литров;
 - 4) 1 - 2 литра.

5. Основными органами депо крови являются:
- 1) кости, связки;
 - 2) печень, кожа, селезенка;
 - 3) сердце, лимфатическая система;
 - 4) центральная нервная система.
6. В состав гистогематического барьера входит:
- 1) только ядро клетки;
 - 2) только митохондрии клетки;
 - 3) мембрана митохондрий и включений;
 - 4) мембрана клетки и сосудистая стенка.
7. Относительное, динамическое постоянство внутренней среды называется:
- 1) гемолизом;
 - 2) гемостазом;
 - 3) гомеостазом;
 - 4) гемотрансфузией.
8. В состав внутренней среды не входят следующие жидкости:
- 1) кровь;
 - 2) лимфа;
 - 3) межклеточная жидкость;
 - 4) пищеварительные соки.
9. Количество белков в плазме крови равно:
- 1) 2 - 3 %;
 - 2) 8 - 10 %;
 - 3) 6 - 8 %;
 - 4) 10 - 15 %.
10. Изотонический раствор - это раствор содержащий:
- 1) определенное количество эритроцитов;
 - 2) количество солей, соответствующее плазме крови;
 - 3) количество питательных веществ, соответствующее плазме крови;
 - 4) определенное количество белков плазмы крови.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-9, (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-9.3):

1. Раздражителем условных слюноотделительных рефлексов является:
 - 1) вид и запах пищи;
 - 2) объем поступающей пищи;
 - 3) температура пищи;
 - 4) осмотическое давление пищи.
2. Конечными продуктами гидролиза белков являются:
 - 1) жирные кислоты;
 - 2) моносахара;
 - 3) полипептиды;
 - 4) аминокислоты.
3. Особенности мембранного пищеварения:
 - 1) ферменты фиксированы;
 - 2) ферменты не фиксированы;
 - 3) большое количество пищеварительных соков;

- 4) начальный этап пищеварения.
4. Пища находится в ротовой полости:
- 1) 3-5 мин;
 - 2) 15-20 сек.;
 - 3) 25-30 сек.;
 - 4) 1-2 мин.
5. В регуляции слюноотделения основная роль принадлежит:
- 1) местной регуляции;
 - 2) нервно-рефлекторной регуляции;
 - 3) гуморальной регуляции;
 - 4) нервно-гуморальной регуляции.
6. Моторика ротовой полости - это:
- 1) жевание;
 - 2) перистальтика;
 - 3) ритмическая сегментация;
 - 4) маятникообразная.
7. Секреция в ЖКТ - это:
- 1) выработка гастроинтестинальных гормонов;
 - 2) выделение продуктов гидролиза во внутреннюю среду;
 - 3) всасывание биоактивных веществ из ЖКТ в кровь;
 - 4) выработка пищеварительных соков.
8. Конечными продуктами гидролиза жиров являются:
- 1) жирные кислоты и глицерин;
 - 2) моносахара;
 - 3) аминокислоты;
 - 4) пептиды.
9. Основное всасывание воды и питательных веществ происходит в:
- 1) ротовой полости;
 - 2) желудке;
 - 3) тонком кишечнике;
 - 4) толстом кишечнике.
10. Инкреция в ЖКТ - это:
- 1) выработка гастроинтестинальных гормонов;
 - 2) выделение продуктов гидролиза во внутреннюю среду;
 - 3) всасывание биоактивных веществ из ЖКТ в кровь;
 - 4) выработка пищеварительных соков.

3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-9 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-9.1)

1. Вязкость и плотность цельной крови раны:
- 1) 6 и 1,05;
 - 2) 5 и 2,08;
 - 3) 1 и 5,01;

4) 5 и 1,05.

2. Плазмолиз эритроцитов происходит в растворе:

- 1) гипертоническом;
- 2) гипотоническом;
- 3) физиологическом;
- 4) изоионическом.

3. Активная реакция крови определяется соотношением:

- 1) лейкоцитов и эритроцитов;
- 2) кислот и оснований;
- 3) минеральных солей;
- 4) фракций белков.

4. Осмотическое давление крови - это сила:

- 1) взаимодействия форменных элементов друг с другом;
- 2) взаимодействие клеток крови со стенкой сосудов;
- 3) обеспечивающая движение молекул воды через полупроницаемую мембрану;
- 4) обеспечивающая движение крови.

5. К белкам плазмы крови не относятся:

- 1) альбумины;
- 2) глобулины;
- 3) фибриноген;
- 4) гемоглобин.

6. Активная реакция крови (pH) в норме равна:

- 1) 8,0;
- 2) 7,34;
- 3) 1,02;
- 4) 5,0.

7. Изоионический раствор содержит вещества, соответственно их количеству в крови:

- 1) минеральные соли;
- 2) эритроциты;
- 3) лейкоциты;
- 4) белки.

8. Как называется снижение количества эритроцитов?

- 1) эритроцитоз;
- 2) эритропения;
- 3) эритрон;
- 4) эритропоэтин.

9. Основная функция Т-киллеров - это:

- 1) фагоцитоз;
- 2) образование антител;
- 3) уничтожение чужеродных клеток и антигенов;
- 4) участие в регенерации тканей.

10. Процентное содержание эозинофилов ко всем лейкоцитам в крови составляет:

- 1) 10 - 12;
- 2) 25 - 30;
- 3) 40 - 45;
- 4) 1 - 5.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-9 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-9.2)

1. В основе автоматизма сердца лежит:
 - 1) калиевая гиперполяризация;
 - 2) стойкая натриевая деполяризация;
 - 3) взаимодействие ацетилхолина с М-холинорецепторами;
 - 4) спонтанная медленная диастолическая деполяризация.
2. Укажите на функцию миокарда:
 - 1) смягчает трение при работе сердца;
 - 2) защищает форменные элементы от разрушения;
 - 3) образует створчатые клапаны;
 - 4) обеспечивает насосную функцию сердца.
3. Фаза относительной рефрактерности в сердце совпадает с:
 - 1) плато ПД;
 - 2) быстрой начальной деполяризацией;
 - 3) быстрой конечной реполяризацией;
 - 4) деполяризацией.
4. Механизмом феномена «лестницы» Боудича является:
 - 1) ступенчатое изменение взаимного расположения активных центров сократительных нитей;
 - 2) ступенчатое увеличение времени взаимодействия актина и миозина при сокращении;
 - 3) последовательное изменение метаболической активности ферментных систем;
 - 4) ступенчатое частотное усиление сокращений за счет накопления ионов кальция.
5. Атриовентрикулярная задержка:
 - 1) регулирует силу сокращений отделов сердца;
 - 2) обеспечивает приток крови к сердцу;
 - 3) обеспечивает последовательные сокращения предсердий и желудочков;
 - 4) задает ритм сердцу.
6. Укажите на нарушение проводимости:
 - 1) тахикардия;
 - 2) экстрасистолия;
 - 3) синусовая аритмия;
 - 4) атрио-вентрикулярная блокада.
7. Большая скорость проведения возбуждения по волокнам Пуркинье обеспечивает:
 - 1) последовательные сокращения предсердий и желудочков;
 - 2) последовательные сокращения правого и левого желудочков;
 - 3) асинхронное сокращение волокон миокарда желудочков;
 - 4) синхронное сокращение волокон миокарда желудочков.
8. Автоматизмом обладает:
 - 1) типический миокард;
 - 2) перикард;
 - 3) атипический миокард;
 - 4) эндокард.
9. Водителем ритма первого порядка является:
 - 1) пучок Гиса;
 - 2) волокна Пуркинье;
 - 3) синоатриальный узел;
 - 4) атриовентрикулярный узел.

10. Компенсаторная пауза - это:
- 1) нарушение проводимости;
 - 2) уменьшение ЧСС;
 - 3) выпадение одного очередного сокращения;
 - 4) изменение силы сокращений.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-9 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-9.3)

1. Функции соляной кислоты:
 - 1) тормозит секрецию гормонов желудка и создает щелочную среду;
 - 2) расщепляет эмульгированные жиры и защищает слизистую желудка от повреждений;
 - 3) активирует ферменты, денатурирует белки, стимулирует выделение гастрина;
 - 4) активирует липазу и тормозит моторику желудка.
2. Ингибиторы желудочной секреции - это:
 - 1) гистамин;
 - 2) секретин;
 - 3) ацетилхолин;
 - 4) гастрин.
3. Функции желчи:
 - 1) создание щелочной среды, бактериостатическая;
 - 2) создание кислой среды, денатурация белков;
 - 3) активирование пепсиногенов;
 - 4) расщепление углеводов до моносахаров.
4. Панкреозимин стимулирует выработку панкреатического сока с высоким содержанием:
 - 1) бикарбонатов и воды;
 - 2) ферментов;
 - 3) хлоридов;
 - 4) муцина.
5. Основные эндокринные клетки желудка:
 - 1) обкладочные;
 - 2) добавочные;
 - 3) джи-клетки;
 - 4) главные.
6. Наибольшее количество желудочного сока вырабатывается в:
 - 1) условно-рефлекторную фазу;
 - 2) безусловно-рефлекторную фазу с рецепторов ротовой полости;
 - 3) желудочную рефлекторную фазу;
 - 4) желудочную гуморальную фазу.
7. Экспериментальные методы изучения деятельности желудка:
 - 1) сиалография;
 - 2) мастикоциография;
 - 3) опыт «мнимого кормления»;
 - 4) дуоденальноезондирование.
8. Стимулятор желудочной секреции:
 - 1) секретин;
 - 2) холецистокенин;
 - 3) глюкагон;
 - 4) гистамин.

9. Функции слизи:

- 1) активирует пепсиногены в пепсины;
- 2) стимулирует выработку гистамина;
- 3) образует внутренний фактор Кастла;
- 4) усиливает моторику желудка и кишечника.

10. Активация химотрипсиногенов поджелудочного сока осуществляется:

- 1) соляной кислотой;
- 2) трипсином;
- 3) энтерокиназой;
- 4) желчными кислотами.

4. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся (защиты курсовой работы (проекта)) по дисциплине (модулю)

Выполнение курсовой работы (проекта) по дисциплине (модулю) не предусмотрено основной профессиональной образовательной программой.