Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.11.2025 17:23:20
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./
«14» 04 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
основной образовательной программы высшего образования

Б1.О.08 Нормальная физиология

Специальность	**32.05.01Медико-профилактическое дело**
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	**02 Здравоохранение** (в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины)
Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	6 лет
Кафедра	**нормальной и патологической физиологии**

Владивосток 2025

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 32.05.01. Медико-профилактическое дело, направленности 02 Здравоохранение (в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины) **общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Общепрофессиональные 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- определяет и оценивает физиологические состояния и патологические процессы организма человека
Профессиональные компетенции		
Деятельность по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека	ПК-2 Способность и готовность к проведению социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека, к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"	ИДК.ПК-2_1- Использует основные физико-химические, математические, естественно-научные понятия и методы сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки ИДК.ПК-2_3- Выполняет расчет риска здоровью населения при воздействии факторов среды обитания

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды аттестации	Оценочные средства*
		Форма
1		Тесты

	Текущая аттестация	**Вопросы для собеседования**
		Миникейсы (ситуационные задачи)
		Чек-листы
2	**Промежуточная аттестация****	**Тесты**
		Вопросы для собеседования
		Миникейсы (ситуационные задачи)
		Чек-листы

3. Содержание оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации осуществляется преподавателем дисциплины

Тестовый контроль

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	ОПК -5	Способен к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
	ПК-2	Способность и готовность к проведению социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека, к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"
Ф	В/02.7	Трудовая функция- Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека. Трудовые действия - Выбор ведущих показателей нарушения здоровья для слежения в системе санитарно-гигиенического мониторинга
Ф		
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
т		Тестовые задания **1. Какова возбудимость ткани в пике возбуждения?** 1) абсолютная рефрактерность 2) повышенная 3) пониженная 4) нормальная **2. Какой отдел ЦНС принимает участие в коррекции движений в процессе их выполнения и координации движений?** 1) мозжечок 2) спинной мозг 3) продолговатый мозг 4) средний мозг **3. Гормоны щитовидной железы** 1) тироксин, тиреокальцитонин 2) паратгормон, тиреотропный гормон 3) паратгормон, тиреокальцитонин

		4) паратгормон, кальцитонин **4. Тонус какого отдела вегетативной нервной системы преобладает у нормотоника состоянии относительного покоя?** 1) парасимпатический 2) симпатический 3) метасимпатический 4) соматический **5. Как повлияет на функцию аденогипофиза введение в кровь тироксина?** 1) понизится выработка ТТГ (тиреотропного гормона) 2) снизится выработка АКТГ (адренокортикотропного гормона) 3) повысится выработка ТТГ 4) понизится выработка ФСГ (фолликулостимулирующего гормона) **6. Механизм отрицательной обратной связи в системе нейрогуморальной регуляц осуществляемой гипофизом, заключается в** 1) тормозящем действии гормона периферической железы на выработку тропного горм гипофизом 2) стимулирующем действии тропного гормона гипофиза на периферическую железу 3) тормозящем действии тропного гормона гипофиза на периферическую железу 4) стимулирующем действии гормона периферической железы на выработку тропного гормона гипофиза **7. Влияние на углеводный обмен преимущественно оказывают** 1) инсулин, глюкокортикоиды 2) глюкагон, паратгормон 3) адреналин, альдостерон 4) инсулин, окситоцин **8. Какой отдел вегетативной нервной системы активизируется при изменении условий окружающей среды?** 1) симпатический 2) метасимпатический 3) парасимпатический 4) соматический **9. Направление движения крови в большом круге кровообращения** 1) левый желудочек – аорта – артерии разного калибра – капилляры – вены разного калибра – верхняя и нижняя полые вены – правое предсердие 2) правый желудочек – лёгочный ствол – капилляры лёгких – лёгочные вены – левое предсердие 3) правое предсердие – правый желудочек – лёгочный ствол – капилляры лёгких – лёгочные вены – левое предсердие 4) левое предсердие – левый желудочек – аорта – артерии разного калибра – капилляры - вены – правое предсердие **10. В первую фазу стресса уровень глюкокортикоидов** 1) повышается 2) не изменяется 3) снижается
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)**
т		Тестовые задания ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЯДЕР ПАРАСИМПАТИЧЕСКОГО ОТДЕЛА

ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ
1.средний мозг
2.продолговатый мозг
3.крестцовый отдел спинного мозга
4.грудинно-поясничный отдел спинного мозга
Правильный ответ: 1,2,3

ТОРМОЗНЫЕ МЕДИАТОРЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ
1.Гаммааминомасляная кислота (ГАМК)
2.Ацетилхолин
3. Норадреналин
4. Глицин
5. Серотонин
Правильный ответ: 1, 4

ГЛАВНЫЕ ЦЕНТРЫ ИНТЕГРАЦИИ ВЕГЕТАТИВНЫХ ФУНКЦИЙ
1.Спинной мозг
2.Продолговатый мозг
3.Средний мозг
4.Гипоталамус
5. Кора больших полушарий
Правильный ответ: 4, 5

ФУНКЦИЯ КАКИХ ЖЕЛЁЗ В БОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ КОНТРОЛИРУЕТСЯ ГИПОТАЛАМО- ГИПОФИЗАРНОЙ СИСТЕМОЙ?
1 щитовидная железа
2 паращитовидная железа
3 половые железы
4 поджелудочная железа
5 кора надпочечников
Правильный 1, 3, 5

К ТОРМОЖЕНИЮ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИВЕДЁТ ВОЗБУЖДЕНИЕ РЕФЛЕКСОГЕННЫХ ЗОН
1.Барорецепторов дуги аорты
2.Хеморецепторов дуги аорты
3.Барорецепторов каротидного синуса
4.Хеморецепоров каротидного синуса
5.Проприорецепторов
Правильный ответ: 1, 3

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, УЧАСТВУЮЩИЕ В ФОРМИРОВАНИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
1.Сердечный
2.Клапанный
3.Сосудистый
4.Нервный
5.Мышечный
Правильный ответ: 1, 3

НАПОЛНЕНИЕ ЖЕЛУДОЧКОВ КРОВЬЮ ПРОИСХОДИТ В
1.систолу желудочков
2.систолу предсердий

		3.общую паузу Правильный ответ: 2, 3 КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ГУМОРАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ СТИМУЛИРУЮТ ДЫХАНИЕ? 1 гипоксия 2 алкалоз 3 гиперкапния 4 ацидоз 5. гипокапния Правильный ответ: 1, 3,4 К ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫМ ФЕРМЕНТАМ СЛЮНЫ ОТНОСЯТСЯ 1 муромидаза 2 протеазы 3 альфа-амилаза 4 альфа-глюкозидаза 5 липаза Правильный ответ 3,4 ВИДЫ БЕЗУСЛОВНОГО ТОРМОЖЕНИЯ 1.Запредельное 2.Угасательное 3.Дифференцировочное 4.Внешнее 5.Запаздывающее Правильный ответ: 1, 4 ХРУСТАЛИК ПРИНИМАЕТ БОЛЕЕ ВЫПУКЛУЮ ФОРМУ ПРИ 1.Сокращении ресничных мышц 2.Натяжении цинновых связок 3.Расслаблении ресничных мышц 4.Ослаблении натяжения цинновых связок 5.В условиях яркого освещения 6.В условиях сумеречного освещения Правильный ответ: 1, 4 К ВИТАЛЬНЫМ ОТНОСЯТСЯ РЕФЛЕКСЫ 1.Пищевые 2.Половые 3.Оборонительные 4.Исследовательские 5.Родительские Правильный ответ: 1, 3
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)**
Т		Тестовые задания 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;

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

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

Гормоны	**Место выработки**
1. Инсулин	А) Щитовидная железа
2. Прогестерон	Б) Гипофиз
3. Тиреотропин	В) Надпочечники
4. Кальцитонин	Г) Половые железы
5. Тироксин	Д) Поджелудочная железа
6. Соматотропин	
7. Кортизон	
8. Адреналин	
9. Тестостерон	

Правильный ответ: 1-Д; 2-Г; 3-Б; 4-А; 5-А; 6-Б; 7-В; 8-В; 9-Г;

отдел желудочно-	**Процессы пищеварения**

кишечного тракта	
1) ротовая полость	А) начало гидролиза белков
2) желудок	Б) гидролиз жиров
3) 12-перстная кишка	В) начало гидролиза углеводов
4) тонкая кишка	Г) формирование каловых масс
5) толстая кишкаа	Д) всасывание мономеров

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

отдел нефрона	**Процессы мочеобразования**
1) клубочек	А) факультативная реабсорбция
2) проксимальный каналец	Б) разведение и концентрировани
3) петля Генле	В) фильтрация
4) дистальный каналец	Г) облигатная реабсорбция

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

Критерии оценивания

«Отлично» - более 88% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Хорошо» - 77-87% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Удовлетворительно» - 60-76% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Неудовлетворительно» - менее 60% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

Вопросы для собеседования

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	ОПК -5	Способен к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
К	ПК-2	Способность и готовность к проведению социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека, к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"
К		
Ф		
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ** 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 85% правильных ответов
«Хорошо» - 72-84% правильных ответов
«Удовлетворительно» - 56-70% правильных ответов
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов

Типовые ситуационные задачи и чек-листы по дисциплине Б1.0.08 Нормальная физиология

Ситуационная задача №_1__

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	ОПК -5	Способен к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
К	ПК-2	Способность и готовность к проведению социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека, к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"
Ф	В/02.7	Трудовая функция- Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека. Трудовые действия - Выбор ведущих показателей нарушения здоровья для слежения в системе санитарно-гигиенического мониторинга
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: У двух студентов одинакового возраста и телосложения после забега на дистанцию 5000 м зарегистрировали ряд показателей внешнего дыхания. У первого студента частота дыхания составила 40 в минуту, дыхательный объём - 500 мл. Коэффициент лёгочной вентиляции-1/7. У второго - частота дыхания 27 в минуту, дыхательный объём – 1200 мл, а коэффициент лёгочной вентиляции - 1/5. Оцените интенсивность и эффективность дыхания у каждого студента.
В	1	По каким показателям оценивается интенсивность внешнего дыхания?
В	2	По каким показателям оценивается эффективность внешнего дыхания?
В	3	У кого из студентов выше интенсивность и эффективность дыхания?
В	4	Что влияет на показатели функции внешнего дыхания?
В	5	Кто из студентов более тренирован?

Чек-лист к ситуационной задаче № _1___

Вид	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	ОПК -5	Способен к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
К	ПК-2	Способность и готовность к проведению социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека, к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"
Ф	В/02.7	Трудовая функция- Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека. Трудовые действия - Выбор ведущих показателей нарушения здоровья для слежения в системе санитарно-гигиенического мониторинга
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: У двух студентов одинакового возраста и телосложения после забега на дистанцию 5000 м зарегистрировали ряд показателей внешнего дыхания. У первого студента частота дыхания составила 40 в минуту, дыхательный объём - 500 мл. Коэффициент лёгочной вентиляции-1/7. У второго - частота дыхания 27 в минуту, дыхательный объём – 1200 мл, а коэффициент лёгочной вентиляции - 1/5. Оцените интенсивность и эффективность дыхания у каждого студента.
В	1	Вопрос к задаче: По каким показателям оценивается интенсивность внешнего дыхания?
Э		Правильный ответ: Для оценки интенсивности внешнего дыхания определяют минутный объем легочной вентиляции или минутный объём дыхания (МОД).(1п.) МОД показывает, какой объем воздуха проходит через легкие за 1 минуту (2п). Для определения МОД надо частоту дыхания (количество дыхательных циклов за 1 минуту) умножить на глубину дыхания (дыхательный объём-количество вдыхаемого и выдыхаемого воздуха за 1 дыхательный цикл) (3п)
Р2	отлично	Дан полный ответ по 3-м пунктам
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не указан – один из пунктов (п.); для оценки «удовлетворительно»: не указано – два пункта

Р0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос
В	2	Вопрос к задаче: По каким показателям оценивается эффективность внешнего дыхания?
Э	-	Правильный ответ : Эффективность дыхания оценивается по объёму альвеолярной вентиляции - это разница между легочной вентиляцией и объёмом анатомического мертвого пространства, где не происходит газообмена. Это пространство у взрослого человека около 150 мл.(1п) Следовательно, чем глубже дыхание (выше дыхательный объём), тем эффективнее газообмен между альвеолами лёгких и капиллярами малого круга кровообращения.(2п) В условии задачи показателем эффективности дыхания является более высокий коэффициент легочной вентиляции, который зависит от соотношения объема дыхательного воздуха и объема воздуха вредного пространства (3п)
Р2	отлично	Дан полный ответ по 3-м пунктам
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не указан – один из пунктов (п.); для оценки «удовлетворительно»: не указано – два пункта
Р0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос
В	3	Вопрос к задаче: У кого из студентов выше интенсивность и эффективность дыхания?
Э		Правильный ответ с: Количественной характеристикой интенсивности дыхания является минутный объём дыхания (МОД), у первого студенты МОД=40 х 500 = 20000 мл/мин У второго студента МОД равен: 27 х 1200 = 32400 мл/мин.(1п) Интенсивность дыхания выше у второго студента.(2п). Более высокий коэффициент легочной вентиляции у второго студента (1/5 по сравнению с 1/7) свидетельствует, что у него выше и эффективность дыхания.(3п)
Р2	отлично	Дан полный ответ по 3-м пунктам
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не указан – один из пунктов (п.); для оценки «удовлетворительно»: не указано – два пункта
Р0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос
В	4	Вопрос к задаче: Что влияет на показатели функции внешнего дыхания?
Э		Правильный ответ на вопрос : Одним из главных показателей функции внешнего дыхания является жизненная ёмкость легких (ЖЕЛ) и составляющие её объёмы- дыхательный объём и резервные объёмы вдоха и выдоха. При физической нагрузке меняется глубина дыхания (дыхательный объём) за счет резервных объёмов. ЖЕЛ – величина относительно стабильная для каждого человека и зависит от экскурсии (подвижности) грудной клетки, растяжимости лёгких, проходимости

		воздухоносных путей.(1п). На экскурсию грудной клетки влияют антропометрические данные (конституция и связанная с ней форма грудной клетки, рост, пол, возраст), состояние костно-мышечной системы.(2п). Глубина и частота дыхания меняется под влиянием внешних факторов: физической нагрузки, изменения атмосферного давления (условия высокогорья и погружение на глубину).(3п) Изменение глубины и частоты дыхания в различных условиях регулируется дыхательным центром, представительство которого расположено на различных уровнях центральной нервной системы.(4п.) Пропускная способность бронхиального дерева зависит от тонуса бронхиальных мышц, регулируемых вегетативной нервной системой. Следовательно, регуляторные механизмы также влияют на показатели функции внешнего дыхания.(5п)
Р2	отлично	Дан полный ответ на вопрос по 5-ти пунктам
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не указан – один из пунктов (п.), или неполный ответ на 2 пункта; для оценки «удовлетворительно»: не указано 2 или неполный ответ на 3-4 пункта
Р0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос по 3-м и более пунктам
В	5	Вопрос к задаче: Кто из студентов более тренирован?
Э		Правильный ответ на вопрос: На экскурсию грудной клетки помимо антропометрических данных (конституции и связанных с ней формы грудной клетки, роста, пола, возраста), влияет состояние костно-мышечной системы. По условию задачи оба студенты одного возраста и одинакового телосложения, но у второго студента более глубокое дыхание за счет высокой экскурсии грудной клетки.(1) Экскурсия грудной клетки в данном случае зависит от состояния дыхательных мышц.(2) На состояние мышечной системы влияет тренированность. Значит, второй студент более тренирован. (3)
Р2	отлично	Дан полный ответ по 3-м пунктам
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не указан – один из пунктов (п.); для оценки «удовлетворительно»: не указано – два пункта
Р0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос

Ситуационная задача №_2__

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	ОПК -5	Способен к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в

		организме человека для решения профессиональных задач
К	ПК-2	Способность и готовность к проведению социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека, к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"
Ф	В/02.7	Трудовая функция- Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека. Трудовые действия - Выбор ведущих показателей нарушения здоровья для слежения в системе санитарно-гигиенического мониторинга
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: В одном из наиболее загрязненных и загазованных районов города в атмосферном воздухе обнаружено высокое содержание угарного газа, превышающего в несколько раз предельно допустимые нормы. Как это отразится на здоровье жителей данного района? Объясните возможный механизм нарушения функций организма.
В	1	Какое патологическое соединение образуется при вдыхании угарного газа?
В	2	Какая функция крови будет нарушена?
В	3	К каким изменениям в гомеостазе приведут данные нарушения?
В	4	Какие системы организма наиболее чувствительны к данным нарушениям?
В	5	

Чек- лист к ситуационной задаче № _2___

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	ОПК -5	Способен к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
К	ПК-2	Способность и готовность к проведению социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека, к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"
Ф	В/02.7	Трудовая функция- Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье

		человека. Трудовые действия - Выбор ведущих показателей нарушения здоровья для слежения в системе санитарно-гигиенического мониторинга
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: В одном из наиболее загрязненных и загазованных районов города в атмосферном воздухе обнаружено высокое содержание угарного газа, превышающего в несколько раз предельно допустимые нормы. Как это отразится на здоровье жителей данного района? Объясните возможный механизм нарушения функций организма.
В	1	Вопрос к задаче: Какое патологическое соединение образуется при вдыхании угарного газа?
Э		Угарный газ имеет высокое сродство к гемоглобину по сравнению с другими газами атмосферы(1) Попадая через воздушно-кровяной барьер в кровь, он вступает в прочное соединение с гемоглобином, образуя карбоксигемоглобин (2)
Р2	отлично	Дан полный ответ по 2-м пунктам
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: дан неполный ответ на один из пунктов (п.); для оценки «удовлетворительно»: не указан один из пунктов
Р0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос
В	2	Вопрос к задаче: Какая функция крови будет нарушена?
Э	-	Правильный ответ на вопрос: Эритроциты и содержащийся в них гемоглобин выполняют дыхательную функцию- перенос газов кровью (1) путем образования соединения H_B с O_2 - оксигемоглобина (2). Это соединение непрочное, по мере необходимости кислород отдается тканям (3). В данном случае из-за образования прочного соединения гемоглобина с угарным газом оксигемоглобин не образуется, нарушается дыхательная функция крови (4)
Р2	отлично	Дан полный ответ по 4-м пунктам
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не указан – один из пунктов (п.) или неполный ответ по двум пунктам для оценки «удовлетворительно»: не указано – два пункта
Р0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос
В	3	Вопрос к задаче: К каким изменениям в гомеостазе приведут данные нарушения?
Э		Правильный ответ на вопрос: При нарушении дыхательной функции крови ткани не получают

		кислород, в них развивается кислородное голодание – гипоксия (1), что ведет к резкому снижению образования энергии, необходимой для жизнедеятельности любых клеток (2)
Р2	отлично	Дан полный ответ по 2-м пунктам
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: дан неполный ответ на один из пунктов (п.); для оценки «удовлетворительно»: не указан один из пунктов
Р0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос
В	4	Вопрос к задаче: Какие системы организма наиболее чувствительны к данным нарушениям?
Э		Правильный ответ на вопрос: наиболее чувствительны к гипоксии нейроны головного мозга, особенно высших отделов – коры большого мозга, а также коры мозжечка (1), поэтом первыми симптомами отравления угарным газом будут нарушения со стороны центральной нервной системы- головная боль, головокружения, нарушение координации движений и др.(2)
Р2	отлично	Дан полный ответ по 2-м пунктам
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: дан неполный ответ на один из пунктов (п.); для оценки «удовлетворительно»: не указан один из пунктов
Р0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос

Примерные темы для дискуссий, примерные темы рефератов

1.физиологические основы стресса и адаптации
2. физиологические основы рационального питания
3.физиологические основы боли и обезболивания
4. физиологические основы мотиваций и эмоций

4. 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.

Приложение 1

Чек-лист оценки практических навыков

Название практического навыка_ Определение жизненной ёмкости лёгких (ЖЁЛ) и её составляющих методом спирометрии _

К	ПК-2	Способность и готовность к проведению социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека, к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"		
Ф	B/02.7	Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека.		
ТД	Выбор ведущих показателей нарушения здоровья для слежения в системе санитарно-гигиенического мониторинга			
	Действие		Проведено	Не проведено
1.	Подготовка спирометра к работе: стрелка спирометра устанавливается на 0, дезинфицируется насадка и помещается на спирометр		1 балл	-1 балл
2.	Подготовка испытуемого: исследование проводится у юношей и девушек студенческой группы. Предварительно на нос испытуемого одевается зажим.		1 балл	-1 балла
3.	Определение ЖЕЛ: произвести глубокий вдох из атмосферы, а затем в прибор максимально возможный выдох. Цифра, отмеченная на спирометре, свидетельствует о ЖЕЛ.		1 балл	-1 балл
4.	Определение дыхательного объёма (ДО): после предварительного спокойного вдоха из атмосферы, произвести спокойный выдох в прибор, стрелка спирометра указывает на ДО		1 балл	-1 балл
5.	Определение резервного объём выдоха ($РО_{выд}$): после спокойного вдоха осуществляют форсированный выдох в прибор, из полученного показателя вычисляют ДО.		1 балл	-1 балл
6	Резервный объем вдоха ($РО_{вд}$) определяют математически путем вычисления из ЖЕЛ суммы ДО и $РО_{выд}$		1 балл	-1 балл
7	Оценить полученные результаты, указать факторы, влияющие на данные показатели		2 балл	-2 балл
	Итого		8 баллов	

Общая оценка:

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