

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 18.06.2025 06:30:37
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебно-методической работе
_____ Е.В. Коновалова
«11» июня 2025 г.

Институт среднего медицинского образования

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

ОП.02. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Специальность	33.02.01 Фармация
Форма обучения	очно-заочная

Сургут, 2025 г.

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного Министерством просвещения Российской Федерации Приказ от 13 июля 2021 г. № 449.

Разработчик:

Беженарь В.С., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании МО «Общепрофессиональные дисциплины»

«24» апреля 2025 года, протокол № 3

Председатель МО _____ Филатова Л.П., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании учебно-методического совета института среднего медицинского образования

«03» июня 2025 года, протокол № 5

Директор _____ Бубович Е.В., к.м.н., доцент

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Содержание учебной дисциплины
4. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений по дисциплине

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

1. Уметь:

- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;
- оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью;
- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

2. Знать:

- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;
- строение тканей, органов и систем, их функции;
- законы наследственности и наследственные заболевания;
- правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

Код	Наименование результата обучения
Общие компетенции	
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Профессиональные компетенции	
ПК 1.3	Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
ПК 1.11	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

Форма промежуточной аттестации: экзамен

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; - строение тканей, органов и систем, их функции; - законы наследственности и наследственные заболевания; - правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	- объяснение основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма; - объяснение особенностей строения тканей, органов и систем, их функции; - выявление законов наследственности и наследственных заболеваний	Текущий контроль по каждой теме: – устный опрос; – письменный опрос; – решение ситуационных задач. Итоговый контроль: экзамен. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений.
Умения: - ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; - оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью; - соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	- демонстрация умений ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; - демонстрация умений соблюдать правила санитарно-гигиенического режима	- оценка результатов выполнения практической работы; - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.

3. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1

Учение о тканях

Тема 1.1

Введение. Анатомия и физиология – науки

Тема 1.2

Основы гистологии. Ткани

Раздел 2

Опорно-двигательный аппарат

Тема 2.1

Костная система

Тема 2.2

Мышечная система

Раздел 3

Внутренняя среда организма. Кровь

Тема 3.1

Анатомо-физиологические особенности системы крови. Анатомия и физиология сердца. Круги кровообращения.

Тема 3.2

Анатомо-физиологические основы лимфообращения. Иммунная система.

Раздел 4

Дыхательная система

Тема 4.1

Анатомия и физиология органов дыхания

Раздел 5

Пищеварительная система

Тема 5.1

Анатомия и физиология органов пищеварительного тракта

Тема 5.2

Анатомия и физиология больших пищеварительных желез

Раздел 6

Анатомо-физиологические основы органов выделения и репродукции

Тема 6.1

Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения

Тема 6.2

Анатомия и физиология половой системы

Раздел 7

Нервная система

Тема 7.1

Анатомия и физиология спинного мозга. Спинномозговые нервы.

Тема 7.2

Анатомия и физиология головного мозга. Черепные нервы.

Тема 7.3

Анатомия и физиология вегетативной нервной системы.

Раздел 8

Эндокринная система

Тема 8.1

Анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции

Раздел 9

Анализаторы

Тема 9.1

Анатомия и физиология анализаторов

4. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений по дисциплине

4.1. Типовые задания для текущего контроля.

Вопросы для устного опроса:

1. Анатомия и физиология как медицинские науки. Связь с другими предметами.
2. Ткани: определение, классификация.
3. Опорно-двигательный аппарат. Скелет человека. Кость как орган, ее химический состав, классификация костей.
4. Скелет туловища: грудная клетка, позвоночный столб, отделы.

5. Мышцы, как орган: классификация.
6. Состав и функции крови. Форменные элементы крови.
7. Сердце – расположение, внешнее строение, камеры сердца, клапаны сердца.
8. Органы дыхательной системы: верхние и нижние дыхательные пути, их функции.
9. Пищеварительная система, отделы, функции.
10. Строение органов мочевыделительной системы.
11. Общие принципы строения центральной нервной системы.
12. Головной мозг – расположение, отделы, классификация вегетативной нервной системы.
13. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Виды гормонов.
14. Анатомия и физиология анализаторов, рецепторы, проводящие пути, центральный отдел.
15. Производные кожи: волосы, ногти; функции кожи.

Задания для практических работ.

Задания для практической работы № 1:

1. Работа с атласом: Изучение цитологических и гистологических препаратов, рисунков микрофотографий эпителиальной, соединительной тканей.
2. Определение разновидностей тканей на микропрепаратах и рисунках

Задания для практической работы № 2:

1. Работа с атласом, зарисовка в альбом эпителиальной и соединительной, мышечной и нервной ткани.
2. Изучение цитологических и гистологических препаратов, микрофотографий, рисунков эпителиальной и соединительной, мышечной и нервной тканей

Задания для практической работы № 3:

1. Изучение на муляжах строения костей туловища.
2. Изучение на муляжах, таблицах позвоночного столба – отделы.
3. Изгибы позвоночника.
4. Грудная клетка в целом.

Задания для практической работы № 4:

Изучение на препаратах, муляжах строения костей верхних конечностей.

Задания для практической работы № 5:

Изучение на препаратах, муляжах строения костей таза, нижних конечностей.

Задания для практической работы № 6:

Изучение топографии, функций мышц головы и шеи

Задания для практической работы № 7:

Изучение строения, функций мышц туловища

Задания для практической работы № 8:

Изучение на скелете и муляжах групп, топографии, строения, функций мышц плечевого пояса и верхней конечности.

Задания для практической работы № 9:

Изучение на скелете и муляжах групп, топографии, строения, функций мышц тазового пояса и нижней конечности.

Задания для практической работы № 10:

Изучение препаратов, микрофотографий, рисунков крови. Состав крови: Плазма крови, форменные элементы.

Определение показателей гемостаза.

Задания для практической работы № 11:

Изучение на плакатах, муляжах строения сердца, полостей и клапанов сердца

Задания для практической работы №12:

1. Изучение на муляжах анатомо-физиологических особенностей работы сердца.
2. Определение показателей работы сердца.
3. Работа с атласом по анатомии: зарисовка строения сердца и сосудов.
4. Составление словаря терминов по тексту учебника

Задания для практической работы №13:

1. Определение показателей кровообращения.
2. Работа с атласом по анатомии: зарисовка схемы сосудов большого и малого круга кровообращения.

Задания для практической работы №14:

1. Изучение на плакатах, муляжах строения, топографии органов лимфатической и иммунной системы.

Задания для практической работы №15:

1. Изучение на плакатах, муляжах строения, топографии органов дыхания.
2. Составление таблицы расположения и строения органов дыхания в связи с их функциями.
3. Зарисовка в альбом органов дыхательной системы.
4. Составление словаря терминов по тексту учебника

Задания для практической работы №16:

Изучение на плакатах, муляжах строения органов пищеварительного канала.

Задания для практической работы №17:

1. Работа с атласом. Зарисовка органов пищеварительного канала
2. Написание реферата, создание презентации на тему: «Значение нормальной микрофлоры кишечника», «Профилактика заболеваний органов пищеварения»

Задания для практической работы №18:

1. Изучение на плакатах топографию пищеварительной системы
2. Составление схемы органов пищеварительного тракта
3. Составление словаря терминов по тексту учебника

Задания для практической работы №19:

1. Изучение на плакатах, муляжах строения, топографии анатомии и физиологии больших пищеварительных желез
2. Работа с муляжами и атласом по анатомии: зарисовка пищеварительных желез

Задания для практической работы №20:

1. Изучение на плакатах и муляжах строения органов мочевыделительной системы,
2. Составление и решение кроссвордов
3. Составление словаря терминов по тексту учебника

4. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения органов мочевыделительной системы.

Задания для практической работы №21:

1. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения органов мочевыделительной системы.
2. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.

Задания для практической работы №22:

1. Изучение на плакатах, муляжах строения, топографии анатомии и физиологии органов мужской и женской половой системы.
2. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.

Задания для практической работы №23:

Изучение на плакатах, муляжах строения, топографии анатомии и физиологии спинного мозга.

Задания для практической работы №24:

1. Изучение на плакатах, муляжах строения, топографии анатомии и физиологии отделов головного мозга.
2. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.

Задания для практической работы №25:

1. Изучение на плакатах, муляжах строения, топографии анатомии и физиологии коры головного мозга
2. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.

Задания для практической работы №26:

1. Изучение на плакатах, муляжах строения, топографии анатомии и физиологии эндокринных желез.
2. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.

Задания для практической работы №27:

1. Изучение на плакатах, муляжах строения, топографии анатомии и физиологии анализаторов
2. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.

4.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине Анатомия и физиология человека

Теоретические вопросы для экзамена:

1. Анатомия и физиология как медицинские науки. Связь с другими предметами.
2. Ткани: определение, классификация.
3. Опорно-двигательный аппарат. Скелет человека. Кость как орган, ее химический состав, классификация костей.
4. Скелет туловища: грудная клетка, позвоночный столб, отделы.
5. Мышца, как орган: классификация.
6. Состав и функции крови. Форменные элементы крови.
7. Сердце – расположение, внешнее строение, камеры сердца, клапаны сердца.

8. Органы дыхательной системы: верхние и нижние дыхательные пути, их функции.
9. Пищеварительная система, отделы, функции.
10. Строение органов мочевыделительной системы.
11. Общие принципы строения центральной нервной системы.
12. Головной мозг – расположение, отделы, классификация вегетативной нервной системы.
13. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Виды гормонов.
14. Анатомия и физиология анализаторов, рецепторы, проводящие пути, центральный отдел.
15. Производные кожи: волосы, ногти; функции кожи.

Решение ситуационных задач.

Задача №1

На препарате видны кровеносные сосуды, диаметр которых 20-30 мкм.

Вопрос:

Как называются эти сосуды?

Задача №2

При осмотре кишечника в одном из его отделов обнаружены многочисленные мешкообразные выпячивания стенки (гаустры).

Вопрос:

О каком отделе кишечника идет речь?

Задача №3

Известно, что в момент пищеварения в крови увеличивается количество лейкоцитов.

Вопрос:

Назовите данное изменение в крови.

Задача №4

Поступил больной с кровотечением из правого наружного слухового прохода.

Вопрос:

Какая кость черепа повреждена?

Задача №5

В ушке левого предсердия больного образовался тромб.

Вопрос:

Куда будет перемещаться тромб током крови при отрыве его от стенки левого предсердия.

Задача №6

В результате неправильного выполнения внутримышечной инъекции у больного развился абсцесс (гнойное воспаление) в ягодичной области.

Вопрос:

Назовите мышцу, вовлеченную в воспалительный процесс.

Задача №7

При прыжке в водоем человек ударился головой о дно. После этого почувствовал резкую боль в позвоночнике и отсутствие активных движений верхних и нижних конечностей.

Вопрос:

На каком уровне произошло повреждение вещества спинного мозга?

Задача №8

При дефиците витамина А наблюдается нарушение функции органа зрения, особенно проявляющееся в сумерках.

Вопрос:

Как называется это заболевание?
Функция каких клеток при этом нарушается?

Задача №9

При кровотечении в области головы и шеи в экстренной ситуации, его удалось временно приостановить, прижав сонную артерию к сонному бугорку.

Вопрос:

Где расположен сонный бугорок?

Задача № 10

Во время автомобильной аварии больной получил травму грудной клетки.

Вопрос:

Какие кости образуют грудную клетку?

Задача №11

У пациента нарушение ритма сердца.

Вопрос:

Назовите систему, которая обеспечивает автоматизм и ритмичную работу сердца.

Задача №12

Больной проживает в местности с недостатком йода в окружающей среде.

Вопрос:

Какая эндокринная железа чувствительна к недостатку йода?

Задача №13

У больного жалобы на боли в височной области при открывании рта и жевании.

Вопрос:

Перечислите жевательные мышцы.

Задача №14

В отделение поступил больной с жалобами на отеки лица и боли в поясничной области. После проведенного обследования был поставлен диагноз: острый гломерулонефрит.

Вопрос:

Какие структуры почки поражены?

Задача №15

В хирургическое отделение поступил больной с проникающим ножевым ранением грудной клетки справа. При рентгенологическом обследовании выявлено наличие воздуха в плевральной полости и смещение нижней границы правого легкого вверх на 15 см.

Вопрос:

Какие анатомические структуры повреждены?

4.3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Компетенции:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности;

ПК 1.3. Ориентироваться в топографии и функциях органов и систем.

Компетенция	Содержание вопроса	Правильный ответ	Уровень сложности	Место в учебном плане	№ темы
ОК 02	Закончите предложение: Виды кровотечений: _____, _____ и _____.	капиллярные венозные артериальные	средний	1 курс, 1 семестр	3.1
ПК 1.3	Дополните предложение ответом: На поперечном срезе спинного мозга в сером веществе различают передние и задние рога. Двигательные нейроны расположены в _____ рогах.	передних	низкий	1 курс, 2 семестр	7.1
ОК 04	Вставьте в предложение пропущенное слово: Нарушение целостности плевральной полости и попадание в нее атмосферного воздуха называется _____.	пневмоторакс	низкий	1 курс, 1 семестр	4.1
ОК 08	Дополните предложение ответом: кровеносные сосуды, диаметр которых 20-30 мкм. называются_____.	артериолы и венулы	низкий	1 курс, 1 семестр	2.1
ОК 02	Впишите в соответствии с приведенным определением название обязательного элемента сустава: Находится в полости сустава, играет роль смазки	синовиальная жидкость	низкий	1 курс, 1 семестр	2.1
ОК 04	Дополните предложение ответом: Перечислите жевательные мышцы: _____, _____, _____.	жевательная височная крыловидные	средний	1 курс, 1 семестр	2. 2
ОК 02	Установить соответствие: Продукты расщепления- 1. Глицерин 2. Глюкоза 3. Аминокислоты 4. Жирные кислоты	1в 2б 3а 4в	высокий	1 курс, 1 семестр	5.1

	Питательные вещества- а. Белки б. Углеводы в. Жиры				
ОК 08	Дополните предложение ответом: Обмен газов в легких происходит путем_____.	диффузии	низкий	1 курс, 1 семестр	4.1.
ОК 04	Установите правильную последовательность прохождения углекислого газа после его образования в клетках: а-альвеолы; б-кровь; в-межклеточная жидкость; г-атмосфера.	в б а г	средний	1 курс, 1 семестр	4.1.
ПК 1.3	Дополните предложение ответом: Проток поджелудочной железы открывается вместе с желчным протоком в полость _____ кишки.	12-ти перстной	высокий	1 курс, 2 семестр	5.2
ОК 04	Найти соответствие: 1. Носовая полость 2. Гортань 3. Трахея 4. Бронх 5. Легкие а. Голосовые складки б. Раковины в. Ацинус г. Ветвится наподобие дерева д. На уровне V грудного позвонка бифуркация	1б 2а 3д 4г 5в	высокий	1 курс, 1 семестр	4.1
ПК 1.3	Дополните предложение ответом: _____ клапаны, расположены между предсердиями и желудочками.	створчатые	высокий	1 курс, 1 семестр	3.1
ПК 1.3	Установите правильную последовательность образования и выведения мочи из организма. а -поступление мочи в мочевой пузырь б -поступление мочи в извитые каналы в -фильтрация крови в капиллярах клубочка почечных капсул г- поступление мочи в почечную лоханку е- поступление мочи в мочеточники	в б г е а	средний	1 курс, 2 семестр	6.1.
ОК 08	Дополните предложение ответом: Полушария большого мозга соединены между собой с помощью_____.	мозолистого тела	средний	1 курс, 2 семестр	7.2

ПК 1.3	В какой последовательности звуковые колебания передаются рецепторам органа слуха. а- наружное ухо, б- перепонка овального окна, в- слуховые косточки, г- барабанная перепонка, д- жидкость в улитке, е- рецепторы органа слуха.	а г в б д е	высокий	1 курс, 2 семестр	9.1
ОК 04	Установите соответствие между функцией отдела нервной системы человека и отделом, выполняющим данную функцию. 1) продолговатый мозг 2) кора головного мозга Функции нервной системы: а - регулирует деятельность сердечно-сосудистой системы б - отвечает за выработку условных рефлексов в - содержит дыхательный центр г - анализирует зрительные и слуховые раздражения д - запускает реакцию кашля и чихания е - контролирует тонкие движения пальцев	1 - а, б, в, д 2 - г, е	высокий	1 курс, 2 семестр	7.2.
ОК 08	Найдите ошибки в приведённом тексте: Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки. а. Мочевыделительная система человека содержит почки, надпочечники, мочеточники, мочевого пузыря и мочеиспускательный канал. б. Основным органом выделительной системы являются почки. в. В почки по сосудам поступает кровь и лимфа, содержащие конечные продукты обмена веществ. г. Фильтрация крови и образование мочи происходят в почечных лоханках. д. Всасывание избытка воды в кровь происходит в канальце нефрона. е. По мочеточникам моча поступает в мочевой пузырь.	а в г д	высокий	1 курс, 2 семестр	6.1
ОК 02	Какие отверстия имеются в правом предсердии: а. верхней полый вены; б. нижней полый вены; в. легочного ствола; г. аорты; д. легочных вен; е. предсердно-желудочковое; ж. венечного синуса.	а б е ж	средний	1 курс, 1 семестр	3.1

ОК 02	Дополните предложение ответом: Тазовая кость образована сросшимися костями: _____, _____, _____.	подвздошной седалищной лобковой	средний	1 курс, 1 семестр	2.1
ОК 02	Закончите предложение: Основным медиатором симпатической нервной системы является _____.	норадреналин	низкий	1 курс, 2 семестр	7.2
ПК 1.3	Дополните предложение ответом: При проживании в местности с недостатком йода в окружающей среде, какая эндокринная железа чувствительна к недостатку йода _____	щитовидная железа	низкий	1 курс, 2 семестр	8.1
ОК 04	Закончите предложение: многочисленные мешкообразные выпячивания стенки (гаустры) расположены в _____.	толстой кишке	средний	1 курс, 1 семестр	3.1
ОК 02	Дополните предложение ответами: Венозная кровь от головы, шеи, рук поступает в правое предсердие через _____.	верхнюю полую вену	средний	1 курс, 1 семестр	3.1
ОК 04	Дополните предложение ответами: Грудина состоит из частей: _____, _____, _____.	рукоятка тело мечевидный отросток	низкий	1 курс, 1 семестр	2.1
ОК 08	Вставьте в предложение пропущенное слово: Лимфатическая система тесно связана с _____ системой.	кровеносной	низкий	1 курс, 1 семестр	3.2
ОК 04	Дополните предложение ответом: В ответ на проникновение микроорганизмов в организм, в лимфатических узлах продуцируются _____.	антитела	низкий	1 курс, 2 семестр	3.2
ОК 02	Вставьте пропущенное слово: При _____ изображение предмета находится перед сетчаткой	близорукости	средний	1 курс, 2 семестр	9.1
ПК 1.3.	Дополните предложение ответом: В основе нервной деятельности лежит _____.	рефлекс	средний	1 курс, 2 семестр	5.1
ОК 04.	Дополните предложение ответом: В момент пищеварения в организме в крови увеличивается количество лейкоцитов и развивается _____.	физиологический лейкоцитоз	высокий	1 курс, 1 семестр	9.1
ПК 1.3.	Дополните предложение ответом: Между париетальным и висцеральным листками плевры находится _____.	плевральная полость, заполненная серозной жидкостью.	средний	1 курс, 1 семестр	4.1