Приложение № 20 к приказу
№ 36/09 от «28» февраля 2025 г.

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ»



Ректор СПбУТУиЭ
_____ О.Г. Смешко
«28» февраля 2025 г.

ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО АНАТОМИИ, ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА

Санкт-Петербург
2025

Программа вступительного испытания по Анатомии, физиологии человека для поступающих на программы бакалавриата на базе среднего профессионального образования разработана в соответствии с Правилами приёма на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры в частное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики» (далее - Университет), в том числе в филиалы Университета, на 2025/2026 учебный год, на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

ОБСУЖДЕНО
на заседании кафедры Педагогики и психологии
«14» января 2025 г., протокол № 6
Заведующий кафедрой Ткачева И.А.

ОДОБРЕНО
методическим советом института Языковых коммуникаций и психологии
«17» января 2025 г., протокол № 5
Председатель методического совета института Убушаева И.В.

1. Общие положения

Абитуриент при сдаче вступительного испытания по Анатомии, физиологии человека должен:

Знать: основные понятия анатомии и физиологии человека; структурную основу организма человека; основные функции органов и систем человека; назначение органов и систем человека; принцип единства структуры и функции в организме.

Уметь: пользоваться литературой по анатомии и физиологии.

Владеть: основами поиска в сети Интернет.

2. Содержание программы

Анатомия и физиология – фундаментальные науки о строении и функциях организма. Предмет и задачи анатомии и физиологии. Взаимосвязь анатомии и физиологии с другими науками. Современные направления научных исследований в области анатомии и физиологии. Методическая база анатомии и физиологии. Антропометрия: измерение морфологических характеристик тела. Физиометрические показатели. Физиологические и биохимические методы исследования.

Организм как единое целое. Строение клетки: цитоплазматическая (клеточная) мембрана (цитолемма), цитоплазма, ядро. Деление клетки, хромосомы. Основные типы тканей: соединительная. эпителиальная, мышечная, нервная. ДНК – молекула наследственности. Ген, генотип, фенотип. Причины мутаций.

Процессы, лежащие в основе жизнедеятельности организма: процессы ассимиляции (усвоение веществ) и диссимиляции (разложение веществ). Факторы внешней среды, воздействующие на организм в процессе его жизнедеятельности: физические, химические, биологические и социальные. Гомеостаз. Физиологическая адаптация.

Опорно-двигательный аппарат. Строение и функции скелета. Суставы, мышцы и связки. Мужские и женские типы конституции.

Основные жизненно-важные системы организма. Дыхательная система: строение и функции. Сердечно-сосудистая система: строение и функции. Кровообращение. Вены, артерии, капилляры. Лимфатическая система: строение и функции. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердечно сосудистой системы. Система пищеварения: строение и функции. Система выделения: строение и функции. Эндокринная система: строение и функции. Обмен веществ и энергии в организме. Процесс терморегуляции.

Нервная система (центральная и периферическая): строение и функции. Нейрон – основная структурно-функциональная единица нервной системы. Строение нейрона: тело, аксон, дендриты. Нервные волокна. Синапсы. Развитие нервной системы в онтогенезе. Спинной мозг. Вегетативная нервная система. Головной мозг. Отделы головного мозга: продолговатый мозг, мост и мозжечок, средний мозг, промежуточный мозг и большие полушария. Кора больших полушарий. Понятие о рефлексах. Интегративная деятельность мозга. Основы учения о высшей нервной деятельности (ВНД). Принцип доминанты А. А. Ухтомского.

Сенсорная система. Строение анализатора: рецептор, проводящие пути, центр в коре головного мозга. Виды ощущений: зрительные, слуховые, обонятельные, вкусовые, осязательные.

Обмен веществ и энергии в организме. Процесс терморегуляции. Гомеостаз. Физиологическая адаптация. Развитие организма человека (онтогенез). Роль среды и наследственности в развитии организма.

3. Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6

2. Ковалева, А. В. Анатомия и физиология человека: физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 324 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5088-5.

3. Цехмистренко, Т. А. Анатомия человека : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Цехмистренко, Д. К. Обухов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15569-3.

Дополнительная литература:

1. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16949-2.

2. Замараев, В. А. Анатомия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20184-0.

3. Кабанов, Н. А. Анатомия человека : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Кабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 464 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10759-3

4. Критерии оценки вступительного испытания по Анатомии, физиологии человека

Для объективной оценки знаний поступающих на вступительном испытании по Анатомии, физиологии человека проводимом в форме тестирования (письменно), оценивание осуществляется по 100 (стобалльной) шкале:

Вступительное испытание Анатомии, физиологии человека состоит из 20 заданий в тестовой форме.

Задания теста оцениваются с различным присвоением оценочного балла.

Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания устанавливается на уровне 40 баллов.

Критерии и шкала оценивания:

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Количество баллов	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

5. Примерный вариант вступительного испытания по Анатомии, физиологии человека для поступающих

Примеры тестовых заданий:

1. **В позвоночном столбе возможны следующие движения:**
   1) вокруг фронтальной оси — сгибание и разгибание;
   2) вокруг сагиттальной оси — наклоны влево и вправо;
   3) вокруг вертикальной оси — вращение;
   4) все вышеперечисленные.
2. **У человека ребер на каждой стороне:**
   1) 8;
   2) 10;
   3) 12;
   4) 14.
3. **Одна из причин близорукости:**
   1) нарушение в зрительной зоне коры больших полушарий;
   2) повреждение зрительного нерва;
   3) помутнение хрусталика;
   4) уменьшение способности хрусталика изменять кривизну.
4. **К органогенам относятся:**
   1) фосфор, сера, калий, кальций;
   2) магний, марганец, йод, свинец;
   3) кислород, водород, углерод, азот;
   4) золото, серебро, ртуть, магний.
5. **Внутренними называются органы, залегающие в:**
   1) грудной полости тела;
   2) брюшной полости тела;
   3) тазовой полости тела;
   4) все вышеперечисленное.
6. **Стенка всех внутренних органов имеет сходное строение и состоит из трех слоев:**
   1) слизистого;
   2) мышечного;
   3) серозного;
   4) все вышеперечисленное.
7. **Функцию всасывания питательных веществ в пищеварительной системе человека выполняют:**
   1) мышечные клетки;
   2) эпителиальные клетки;
   3) железы желудка;
   4) кровеносные сосуды.
8. **Органом звукообразования и членораздельной речи у человека совместно с ротовой полостью является:**

1) легкие;
2) гортань;
3) бронхи;
4) альвеолы.

9. А23. Хромосомная мутация, связанная с утратой участка хромосомы – это:

1) транслокация;
2) инверсия;
3) дупликация;
4) делеция.

10. Гормон роста образуется в:

1) гипофизе;
2) гипоталамусе;
3) надпочечниках;
4) семенниках.

11. Нервные центры, регулирующие сердечную деятельность, расположены в мозге:

1) спинном и продолговатом;
2) среднем;
3) промежуточном;
4) спинном.

12. Учащает работу сердца гормон:

1) тироксин;
2) адреналин;
3) норадреналин;
4) вазопрессин.

13. Из аминокислот состоят:

1) жиры;
2) нуклеиновые кислоты;
3) углеводы;
4) белки.

14. Продуктами распада жиров являются:

1) глюкоза;
2) глицерин и жировые кислоты;
3) нуклеотиды;
4) аминокислоты.

15. Центральная нервная система образована:

1) головным и спинным мозгом;
2) головным мозгом и черепно-мозговыми нервами;
3) спинным мозгом и спинномозговыми нервами;
4) нервами, нервными сплетениями и узлами.

16. Импульсы от органа в мозг проводят:

1) двигательные нейроны;
2) вставочные нейроны;

3) чувствительные нейроны;
4) все указанные нейроны.

17. Нервные узлы образованы:

1) аксонами;
2) нервами;
3) дендритами;
4) телами нейронов;

18. Сколько пар спинномозговых нервов у человека?

1) 12
2) 31
3) 22
4) 44

19. Каким из рефлексов управляет крестцовый отдел спинного мозга?

1) коленным;
2) отдергиванием руки при ожоге;
3) дыхательным;
4) регуляцией углеводного обмена.

20. Место частичного пересечения волокон зрительных нервов, расположенное в нижней части головного мозга — это:

1) мозжечок;
2) мост;
3) хиазма;
4) гипоталамус.