

**Тематический план занятий семинарского типа  
по дисциплине «Биология человека»  
для обучающихся 2025 года поступления  
по образовательной программе  
06.03.01 Биология,  
направленность (профиль) Биохимия  
(бакалавриат),  
форма обучения очная  
на 2026-2027 учебный год**

| №                | Тематические блоки                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Практическая подготовка в рамках тематического блока <sup>3</sup> | Часы (академ.) |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>3 семестр</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                   |                |
| 1                | <b>Введение в биологию человека.</b> <sup>1</sup> Цели и задачи биологии человека, связь с другими дисциплинами. Основы клеточной теории. Закономерности воспроизводства, развития и старения организма человека. Понятие о гомеостазе. Методы исследования в биологии человека. <sup>2</sup>                    | -                                                                 | 2              |
| 2                | <b>Основы физиологии клетки (часть 1).</b> <sup>1</sup> Жизненные свойства клетки. Структурные элементы клетки и их роль. Функции клеток. <sup>2</sup>                                                                                                                                                           | -                                                                 | 2              |
| 3                | <b>Основы физиологии клетки (часть 2).</b> <sup>1</sup> Транспорт веществ через мембрану. Ионные каналы. Биоэлектрические явления в клетке. <sup>2</sup>                                                                                                                                                         | -                                                                 | 2              |
| 4                | <b>Ткани организма и их свойств (часть 1).</b> <sup>1</sup> Основные виды тканей в организме человека. Особенности эпителиальной ткани человека. Особенности соединительной ткани человека. <sup>2</sup>                                                                                                         | -                                                                 | 2              |
| 5                | <b>Ткани организма и их свойств (часть 2).</b> <sup>1</sup> Основные возбудимые ткани человека. Свойства возбудимых тканей. Критерии для оценки возбудимости. Использование электрического тока в медицине. <sup>2</sup>                                                                                         | -                                                                 | 2              |
| 6                | <b>Контроль знаний, умений, навыков по модульной единице 1. Основные принципы структурно-функциональной организации организма человека.</b> <sup>1</sup>                                                                                                                                                         | -                                                                 | 2              |
| 7                | <b>Опорно-двигательная система человека.</b> <sup>1</sup> Система опоры и движения, её исполнительные органы, роль в организме. Строение костей. Основные виды соединения костей. Морфо-функциональные особенности скелетных мышц. <sup>2</sup>                                                                  | -                                                                 | 2              |
| 8                | <b>Кожные покровы и их производные.</b> <sup>1</sup> Строение кожного покрова. Основные функции кожного покрова. Основные производные кожных покровов, их функции. <sup>2</sup>                                                                                                                                  | -                                                                 | 2              |
| 9                | <b>Жидкие среды организма.</b> <sup>1</sup> Понятие о внутренней среде организма. Биологические свойства жидкостей, составляющих внутреннюю среду. Кровь: состав, свойства, функции. Лимфа: состав, свойства, функции. Тканевая жидкость: состав, свойства, функции. Другие жидкие среды организма. <sup>2</sup> | -                                                                 | 2              |
| 10               | <b>Система кровообращения и лимфообращения (часть 1).</b> <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                 | 2              |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|                  | Строение сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения. Анатомо-морфологические и гистологические особенности сердца. Сердечный цикл и его фазы. <sup>2</sup>                                                                                                                                                          |   |   |
| 11               | <b>Система кровообращения и лимфообращения (часть 2).</b> <sup>1</sup> Строение сосудов. Функциональная классификация кровеносных и лимфатических сосудов. Основные законы гидро- и гемодинамики. Сосудистый тонус и его компоненты. <sup>2</sup>                                                                          | - | 2 |
| 12               | <b>Система пищеварения (часть 1).</b> <sup>1</sup> Общая характеристика системы пищеварения. Пищеварение в полости рта. Пищеварение в желудке. <sup>2</sup>                                                                                                                                                                | - | 2 |
| 13               | <b>Система пищеварения (часть 2).</b> <sup>1</sup> Пищеварение в кишечнике. Всасывание продуктов превращения питательных веществ, минеральных веществ, витаминов и воды. Центры насыщения и голода. <sup>2</sup>                                                                                                           | - | 2 |
| 14               | <b>Система дыхания.</b> <sup>1</sup> Общая характеристика системы дыхания. Воздухоносные пути. Физиологические процессы дыхания. Дыхательный цикл. Механизм вдоха и выдоха. Вентиляция легких. Взаимоотношения между вентиляцией и кровообращением. <sup>2</sup>                                                           | - | 2 |
| 15               | <b>Обмен веществ и энергии.</b> <sup>1</sup> Процессы анаболизма и катаболизма. Методы исследования энергетических затрат организма. Основной обмен и факторы, влияющие на его величину. Обмен энергии при физическом и умственном труде. Распределение населения по группам в зависимости от характера труд. <sup>2</sup> | - | 2 |
| 16               | <b>Система выделения.</b> <sup>1</sup> Органы выделения человека. Почки и их функция. Особенности кровоснабжения нефрона. Образование и выделение мочи. <sup>2</sup>                                                                                                                                                       | - | 2 |
| 17               | <b>Контроль знаний, умений, навыков по модульной единице 2. Системы организма человека.</b> <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                   | - | 2 |
| <b>4 семестр</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |
| 18               | <b>Антропология как наука о человеке.</b> <sup>1</sup> Место человека в системе животного мира. Доказательства гипотезы происхождения человека от животных. Человек как биосоциальный вид животных. <sup>2</sup>                                                                                                           | - | 2 |
| 19               | <b>Основные этапы антропогенеза (часть 1).</b> <sup>1</sup> Ранняя эволюция отряда приматов. Первые прямоходящие гоминиды. Первые представители рода <i>Ното</i> и архантропы: черты морфоанатомической и культурной специализации. <sup>2</sup>                                                                           | - | 2 |
| 20               | <b>Основные этапы антропогенеза (часть 2).</b> <sup>1</sup> Развитие орудийной деятельности и культуры. Палеоантропы и их роль в процессе антропогенеза. Неоантроп — человек современного типа: место происхождения, возможные предки. <sup>2</sup>                                                                        | - | 2 |
| 21               | <b>Контроль знаний, умений, навыков по модульной единице 3. Антропология как комплексная наука о человеке.</b> <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                | - | 2 |
| 22               | <b>Современные расы и их классификация (часть 1).</b> <sup>1</sup> Расогенез современного человека. Вопросы происхождения рас. Основные большие расы. <sup>2</sup>                                                                                                                                                         | - | 2 |
| 23               | <b>Современные расы и их классификация (часть 2).</b> <sup>1</sup> Понятие малых рас. Смешанные расы. <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                         | - | 2 |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 24    | <b>Современные особенности этногенеза.<sup>1</sup></b> Понятие этноса. Методологические подходы к изучению этногенеза. Факторы, влияющие на этногенез. <sup>2</sup>                                                                                                                                                                   | -  | 2  |
| 25    | <b>Контроль знаний, умений, навыков по модульной единице 4. Основы расоведения и расогенез.<sup>1</sup></b>                                                                                                                                                                                                                           | -  | 2  |
| 26    | <b>Факторы окружающей среды, влияющие на человека.<sup>1</sup></b> Физические факторы, влияющие на человека. Химические факторы, влияющие на человека. Биологические факторы, влияющие на человека. Социальные факторы как часть окружающей среды человека. Методы оценки влияния факторов окружающей среды на человека. <sup>2</sup> | ПП | 2  |
| 27    | <b>Антропогенная нагрузка.<sup>1</sup></b> Понятие антропогенной нагрузки. Загрязнение атмосферы. Загрязнение почвы. Загрязнение воды. Загрязнение продуктов питания чужеродными веществами. Загрязнение жилища. Методы оценки и регулирования антропогенной нагрузки. <sup>2</sup>                                                   | ПП | 2  |
| 28    | <b>Контроль знаний, умений, навыков по модульной единице 5. Воздействие природной среды на человека.<sup>1</sup></b>                                                                                                                                                                                                                  | -  | 2  |
| 29    | <b>Здоровье и факторы, определяющие его.<sup>1</sup></b> Основные компоненты здоровья. Факторы здоровья и факторы риска. Методы изучения здоровья. Показатели индивидуального здоровья. Элементы комплексного анализа здоровья отдельных групп населения. <sup>2</sup>                                                                | ПП | 2  |
| 30    | <b>Оценка риска для здоровья человека (часть 1).<sup>1</sup></b> Основные факторы риска для здоровья человека. Оценка состояния здоровья человека по антропометрическим показателям. <sup>2</sup>                                                                                                                                     | ПП | 2  |
| 31    | <b>Оценка риска для здоровья человека (часть 2).<sup>1</sup></b> Оценка состояния здоровья сердечнососудистой системы человека. Оценка состояния здоровья дыхательной системы человека. <sup>2</sup>                                                                                                                                  | ПП | 2  |
| 32    | <b>Профилактика как способ коррекции здоровья человека.<sup>1</sup></b> Виды профилактики. Профилактика социально значимых заболеваний. Профилактика заболеваний, представляющих опасность для окружающих. Рациональное питание как способ профилактики. <sup>2</sup>                                                                 | ПП | 2  |
| 33    | <b>Контроль знаний, умений, навыков по модульной единице 6. Человек и его здоровье.<sup>1</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                   | -  | 2  |
| Итого |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    | 66 |

<sup>1</sup> – тема

<sup>2</sup> – сущностное содержание

<sup>3</sup> – ПП (практическая подготовка)

<sup>4</sup> – один тематический блок включает в себя несколько занятий, продолжительность одного занятия 45 минут, с перерывом между занятиями не менее 5 минут

Рассмотрено на заседании кафедры нормальной физиологии, протокол от «25» мая 2026 г. № 9.

Заведующий кафедрой



С.В.Клаучек