

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Биология человека»
для обучающихся 2026 года поступления
по образовательной программе
06.03.01 Биология,
направленность (профиль) Биохимия
(бакалавриат),
форма обучения очная
на 2026-2027 учебный год**

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

ОПК-2.1.1. Знает принципы структурно-функциональной организации растений и животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, современные методические подходы, концепции и проблемы физиологии, цитологии, биохимии, биофизики, других биологических наук

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	ОПК-2.1.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает принципы структурно-функциональной организации растений и животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, современные методические подходы, концепции и проблемы физиологии, цитологии, биохимии, биофизики, других биологических наук	з-1. Знает современные представления об анатомии, эволюции и экологии человека, а также концепции и проблемы в биологии человека

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
1.	Модуль 1. Анатомия и морфология человека Модульная единица 1. Основные принципы структурно-функциональной организации организма человека Модульная единица 2. Системы организма человека Модуль 2. Антропогенез Модульная единица 3. Антропология как комплексная наука о человеке Модульная единица 4. Основы расоведения и расогенез Модуль 4. Основы экологии человека Модульная единица 5. Воздействие природной среды на человека Модульная единица 6. Человек и его здоровье	1. Установите последовательность	Установите последовательность этапов эволюции гоминид (от древних к современным). 1) Homo erectus 2) Australopithecus afarensis 3) Homo neanderthalensis 4) Homo habilis 5) Homo sapiens	2) Australopithecus afarensis 4) Homo habilis 1) Homo erectus 3) Homo neanderthalensis 5) Homo sapiens	нет	да	нет
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Какие факторы способствуют образованию рас?	изоляция и отбор	да	нет	да

ОПК-2.2.1. Умеет осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи, в том числе по выявлению связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	ОПК-2.2.1. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи, в том числе по выявлению связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	у- 1. Умеет осуществлять выбор методов для исследования по выявлению функционального состояния человека, в том числе связанного с факторами окружающей среды

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
2.	Модуль 1. Анатомия и морфология человека Модульная единица 1. Основные принципы структурно-функциональной организации организма человека Модульная единица 2. Системы организма человека Модуль 2. Антропогенез Модульная единица 3. Антропология как комплексная наука о человеке Модульная единица 4. Основы расоведения и расогенез Модуль 4. Основы экологии	1. Установите последовательность	Установите последовательность действий выполнения пробы Генче. Запишите соответствующую последовательность цифр. 1) подсчитать пульс в покое 2) засечь время задержки дыхания с помощью секундомера 3) сделать три вдоха и выдоха, но не максимально полных 4) после восстановления нормального дыхания	1) подсчитать пульс в покое 3) сделать три вдоха и выдоха, но не максимально полных 5) сделать полный выдох и зажать нос пальцами и специальным зажимом 2) засечь время задержки дыхания с помощью секундомера 4) после восстановления нормального дыхания	нет	да	нет

	человека Модульная единица 5. Воздействие природной среды на человека Модульная единица 6. Человек и его здоровье		нормального дыхания сделать подсчёт пульса ещё раз 5) сделать полный выдох и зажать нос пальцами и специальным зажимом	сделать подсчёт пульса ещё раз			
		2. Ситуационные задачи/кейсы	Житель промышленного города (высокая загазованность) предъявляет жалобы на одышку при обычной ходьбе. Какой метод исследования функции внешнего дыхания наиболее информативен для выявления бронхообструкции?	спирометрия	да	нет	да

ОПК-2.3.1. Владеет опытом применения биологических методов для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	ОПК-2.3.1. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет опытом применения биологических методов для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) применения методов для оценки и коррекции состояния здоровья человека и мониторинга среды обитания

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
3.	Модуль 1. Анатомия и морфология человека Модульная единица 1. Основные принципы структурно-функциональной организации организма человека Модульная единица 2. Системы организма человека Модуль 2. Антропогенез Модульная единица 3. Антропология как комплексная наука о человеке Модульная единица 4. Основы расоведения и расогенез Модуль 4. Основы экологии человека Модульная единица 5. Воздействие природной среды на человека Модульная единица 6. Человек и его здоровье	1. Установите последовательность	Установите последовательность действий при измерении артериального давления тонометром. 1) наложить манжету на плечо на 2–3 см выше локтевого сгиба 2) накачать воздух в манжету до уровня выше предполагаемого систолического давления 3) медленно спускать воздух, фиксируя первый и последний тоны Короткова 4) усадить человека, обеспечить опору для спины, руку расположить на уровне сердца 5) записать показатели АД (систолическое/диастолическое)	4) усадить человека, обеспечить опору для спины, руку расположить на уровне сердца 1) наложить манжету на плечо на 2–3 см выше локтевого сгиба 2) накачать воздух в манжету до уровня выше предполагаемого систолического давления 3) медленно спускать воздух, фиксируя первый и последний тоны Короткова 5) записать показатели АД (систолическое/диастолическое)	да	да	нет
		2.	В отапливаемой	влажность воздуха	да	нет	да

		Ситуационные задачи/кейсы	квартире зимой у жильцов пересыхают слизистые, появляется першение в горле. Какой параметр микроклимата необходимо скорректировать?				
--	--	----------------------------------	---	--	--	--	--

ОПК-6.1.1. Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ОПК-6.1.1. Знает: ОПК-6.1.1. Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований	з-1. Знает концепции и методы, а также актуальные проблемы и перспективы междисциплинарных исследований в биологии человека

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
4.	Модуль 1. Анатомия и морфология человека Модульная единица 1. Основные принципы	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три верных ответа из шести. К метода, которые используются в	1) секвенирование ДНК из дентина зубов; 3) анализ поломок	да	нет	нет

	структурно-функциональной организации организма человека Модульная единица 2. Системы организма человека Модуль 2. Антропогенез Модульная единица 3. Антропология как комплексная наука о человеке Модульная единица 4. Основы расоведения и расогенез Модуль 4. Основы экологии человека Модульная единица 5. Воздействие природной среды на человека Модульная единица 6. Человек и его здоровье		современной палеогеномике для изучения неандертальцев, относятся: 1) секвенирование ДНК из дентина зубов; 2) сравнение с геномом шимпанзе; 3) анализ поломок древней ДНК; 4) денатурирующая жидкостная хроматография 5) метод изотермической амплификации; 6) применение вычислительной маскировки современной ДНК (deamination pattern)	древней ДНК;			
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Какая ключевая концепция эволюционной биологии лежит в основе адаптации человека к разным климатическим условиям (например, к высокогорью или тропикам)?	естественный отбор	да	нет	да

2. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Анатомо-морфологические и гистологические особенности сердца. Сердечный цикл и его фазы.
2. Биологические основы здоровья человек
3. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности человека
4. Дыхательный цикл. Механизм вдоха и выдоха. Вентиляция легких.
5. Жизненные свойства клетки. Функции клеток. Структурные элементы клетки и их роль.
6. Закономерности воспроизводства, развития и старения организма человека.
7. Здоровье и факторы, определяющие его.
8. Кровь: состав, свойства, функции.
9. Лимфа: состав, свойства, функции. Тканевая жидкость: состав, свойства, функции.
10. Место человека в системе животного мира. Доказательства гипотезы происхождения человека от животных. Человек как биосоциальный вид животных.
11. Методы исследования в биологии человека
12. Методы оценки влияния факторов окружающей среды на человека.
13. Методы оценки регуляции процессов жизнедеятельности человека
14. Методы оценки сердечно-сосудистой системы человека
15. Методы оценки дыхательной системы человека
16. Методы оценки пищеварительной системы человека
17. Неоантроп – человек современного типа: место происхождения, возможные предки
18. Нервная регуляция процессов жизнедеятельности человека
19. Образование и выделение мочи
20. Общая характеристика выделительной системы человека.
21. Общая характеристика системы дыхания человека.
22. Общая характеристика системы пищеварения человека.
23. Основные возбудимые ткани человека. Свойства возбудимых тканей
24. Особенности соединительной ткани человека.
25. Особенности эпителиальной ткани человека.
26. Палеоантропы и их роль в процессе антропогенеза.
27. Первые представители рода Номо и архантропы: черты морфоанатомической и культурной специализации.
28. Пищеварение в желудке.

29. Пищеварение в кишечнике. Всасывание продуктов превращения питательных веществ, минеральных веществ, витаминов и воды.
30. Пищеварение в полости рта.
31. Понятие антропогенной нагрузки. Основные источники антропогенной нагрузки. Методы оценки и регулирования антропогенной нагрузки.
32. Понятие малых рас. Смешанные расы.
33. Понятие о внутренней среде организма. Биологические свойства жидкостей, составляющих внутреннюю среду.
34. Понятие этноса. Методологические подходы к изучению этногенеза. Факторы, влияющие на этногенез.
35. Профилактика как способ коррекции здоровья человека.
36. Процессы анаболизма и катаболизма. Методы исследования энергетических затрат организма.
37. Ранняя эволюция отряда приматов. Первые прямоходящие гоминиды
38. Расогенез современного человека. Вопросы происхождения рас. Основные большие расы
39. Система опоры и движения, её исполнительные органы, роль в организме. Строение костей. Основные виды соединения костей.
40. Сосудистый тонус и его компоненты.
41. Способы оценки состояния здоровья человека
42. Строение кожного покрова. Основные функции кожного покрова.
43. Строение сердечно-сосудистой системы человека. Круги кровообращения
44. Строение сосудов. Функциональная классификация кровеносных и лимфатических сосудов.
45. Факторы окружающей среды, влияющие на человека.

3. Пример билета для промежуточной аттестации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Дисциплина: Биология человека

Бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология, направленность (профиль) Биохимия / направленность (профиль) Генетика

Учебный год: 2026 - 2027

Билет №1

1. Место человека в системе животного мира. Доказательства гипотезы происхождения человека от животных. Человек как биосоциальный вид животных
2. *Ситуационная задача.* Группа студентов проживает в общежитии с повышенным уровнем шума (65 дБ ночью). Какие физиологические и психологические методы оценки стресс-реакции вы примените?

Заведующий кафедрой

С.В.Клаучек

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

<https://study.volgmed.ru/course/view.php?id=11154>

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

Заведующий кафедрой



С.В. Клаучек