

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

Фонд оценочных средств

по дисциплине

«Физиологические основы укрепления здоровья человека»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Биоэкология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Бузулук 2024

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология
Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры биоэкологии и техносферной безопасности
протокол № 6 от «21» февраля 2024 г.

Декан строительного-технологического факультета

наименование факультета



подпись

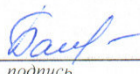
И. В. Завьялова

расшифровка подписи

Исполнитель:

Ст. преподаватель кафедры БЭТБ

должность



подпись

В.А. Байсыркина

расшифровка подписи

Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
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-В-1 Применяет знания по основным системам жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики ОПК-2-В-2 Осуществляет выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи, выявляет связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	<u>Знать:</u> - нормы структурной и функциональной организации тела, механизмы гомеостатической регуляции; - основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем;	Блок А – задания репродуктивного уровня Тестовые вопросы Вопросы для опроса
		<u>Уметь:</u> -характеризовать топографию и морфофункциональные особенности различных органов и систем организма; - выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды.	Блок В – задания реконструктивного уровня Задачи
		<u>Владеть:</u> -основными физиологическими навыками анализа и оценки состояния живых систем.	Блок С – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня Индивидуальные творческие задачи

Раздел 2. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства). Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Блок А

А.0 Тесты

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

1. Частота дыхательных движений у взрослого человека в покое составляет: *(один правильный вариант)*
- 1) 10 дыхательных движений в 1 мин
 - 2) 18 дыхательных движений в 1 мин
 - 3) 60 дыхательных движений в 1 мин
 - 4) 30 дыхательных движений в 1 мин
- Правильный ответ: 2*
2. К понятию роста относят: *(один правильный вариант)*
- 1) увеличение массы тела;
 - 2) формирование осанки;
 - 3) увеличение жизненной ёмкости легких;
 - 4) увеличение мышечной силы.
- Правильный ответ: 1*
3. Биологически активными веществами, которые вырабатываются в эндокринных железах, являются. *(один правильный вариант)*
- 1) Гормоны;
 - 2) Медиаторы;
 - 3) Ферменты;
 - 4) Витамины;
- Правильный ответ: 1*
4. Эмоции выполняют функции: *(два правильных варианта)*
- 1) информационную, сигнальную
 - 2) пищевую, половую
 - 3) социальную, пищевую;
 - 4) регуляторную, компенсаторную
- Правильный ответ: 1,4*
5. Сколько в среднем живет эритроцит? *(один правильный вариант)*
- 1) 20 дней;
 - 2) 40 дней;
 - 3) 80 дней;
 - 4) 120 дней.
- Правильный ответ: 4*
6. Где не происходит процесс пищеварения? *(один правильный вариант)*
- 1) в полости рта;
 - 2) в желудке;
 - 3) в пищеводе;
 - 4) в толстом кишечнике.
- Правильный ответ: 3*
7. Отрицательное давление в плевральной полости в основном обусловлено тем, что: *(один правильный вариант)*
- 1) лёгкие обладают эластической тягой;
 - 2) растяжимость париетальной плевры больше, чем висцеральной;
 - 3) плевральная полость замкнута;
 - 4) плевральная полость не замкнута.
- Правильный ответ: 3*

8. Недостаток, какого количества воды в организме приводит к летальному исходу? (один правильный вариант)

- 1) 50%;
- 2) 40%;
- 3) 30%;
- 4) 20%.

Правильный ответ: 4

9. В затылочной области коры больших полушарий происходит: (один правильный вариант)

- 1) восприятие звуковых раздражителей;;
- 2) восприятие зрительных раздражителей;
- 3) высший анализ звуковых раздражителей;
- 4) высший анализ зрительных раздражителей.

Правильный ответ: 4

10. Способность организма, органа, ткани или клетки отвечать на раздражение активной специфической реакцией, называется ... (один правильный вариант)

- 1) раздражимость;
- 2) раздражение;
- 3) возбудимость;
- 4) возбуждение.

Правильный ответ: 3

А.1 Вопросы для опроса

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

1 Важнейшая железа внутренней секреции, которая регулирует деятельность нескольких других желез –

Правильный ответ: гипофиз

2 Мышцы, располагающиеся вокруг отверстий тела человека, называются

Правильный ответ: сфинктеры

3 Изгиб позвоночного столба, направленный выпуклостью вперед

Правильный ответ: кифоз

4 Учащение пульса - это

Правильный ответ: тахикардия

5 Как называется гемоглобин, несущий на себе углекислый газ?

Правильный ответ: карбгемоглобин

6 Переливание несовместимой крови может вызвать:

Правильный ответ: гемотрансфузионный шок

7 Белки, в результате химической обработки, расщепляются до ...

Правильный ответ: аминокислот

8 Создатель учения о физиологии пищеварения

Правильный ответ: Павлов

9 Состояние полного физического, душевного, социального и духовного благополучия – это

Правильный ответ: здоровье

10 Содержание воды в организме человека составляет:

Правильный ответ: 80%

Блок В

В.1 Типовые задачи:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

1. Рассчитайте норму потребления белков в сутки для взрослого человека весом 70 кг для поддержание текущего веса.

Ответ: 52,5г

2. Рассчитайте норму потребления жиров в сутки для взрослого человека весом 65 кг для поддержание текущего веса.

Ответ: 65 г

3. Рассчитайте норму потребления углеводов в сутки для взрослого человека весом 56 кг для поддержание текущего веса.

Ответ: 168 г

4. Рассчитайте норму потребления калорий в сутки для взрослого 30 летнего мужчины весом 75 кг и ростом 175 см для поддержание текущего веса, используя формулу Миффлина - Сан Жеора

Ответ: 1698,75

Блок С

С.2 Индивидуальные творческие задания

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

1. Сопоставьте химические элементы, выступающие в роли антагонистов при обменных процессах в организме.

1)Калий

2)Кальций

3)Железо

4)Фосфор

5)Азот

6) Цинк

7)Медь

8) Марганец

Предполагаемый ответ:

Калий – Кальций

Железо – Цинк

Азот – Марганец

Фосфор – Медь

2. Расставьте в правильной последовательности фазы работоспособности

1) гиперкомпенсация

2) декомпенсация

3) компенсация

4) мобилизация

5) срыв

6) субкомпенсация

Правильный ответ: 4, 1, 3, 6, 2, 5

3. Сопоставьте определения

- 1) Память
- 2) Внимание
- 3) Восприятие
- 4) Мышление

А) свойство запоминания, сохранения и последующего воспроизведения

Б) процесс познания действительности

В) направленность сознания на определенные объекты

Г) отражение в сознании человека предметов или явлений

Ответ: 1-а, 2-в, 3-г, 4-б

4. Факторы риска, острого бронхита, которые можно контролировать:

Предполагаемый ответ: проживание или работа в местности с высоким уровнем загрязнения воздуха, химикатов и пыли. При вдыхании этих раздражающих частиц также ухудшается способность дыхательной системы избавляться от вредоносных организмов, попадающих в нижние дыхательные пути

5. Укажите основные принципы, составляющие основу закаливающих процедур

Предполагаемый ответ:

- 1) Постепенность
- 2) Регулярность и систематичность
- 3) Многофакторность
- 4) Учет индивидуальных особенностей организма

Блок D - Оценочные средства, используемые в рамках промежуточного контроля знаний, проводимого в форме экзамена.

Вопросы к экзамену

1 Анатомия человека как фундаментальная наука. Место анатомии человека в ряду биологических дисциплин. Значение анатомии для медицины. Предмет и содержание анатомии, современные направления и методы исследования.

2 Основные периоды онтогенеза человека. Начальные стадии эмбриогенеза человека. Учение о зародышевых листках. Развитие костной ткани. Влияние биологических и социальных факторов на развитие костей. Стадии развития костей и виды окостенения. Рост костей после рождения. Классификация костей. Возрастные изменения строения кости.

3 Строение кости. Части, химический состав, физические и механические свойства. Функции костей. Возрастные изменения строения кости. Соединения костей и их классификация.

4 Суставы. Основные и вспомогательные элементы суставов. Классификация суставов.

5 Соединения позвонков. Позвоночный столб в целом. Соединение ребер. Грудная клетка в целом. Соединение костей таза. Таз как целое. Размеры таза. Возрастные, половые, типовые и индивидуальные особенности таза.

6 Общая анатомия мышц. Строение мышцы как органа. Классификация скелетных мышц. Мышцы - синергисты и антагонисты. Развитие скелетных мышц. Аутохтонные мышцы, труккопетальные мышцы и труккофугальные мышцы. Анатомический и физиологический поперечник мышц. Работа и сила мышц. Виды рычагов в биомеханике.

7 Мимические мышцы, их развитие, классификация, кровоснабжение и иннервация. Жевательные мышцы, их развитие, классификация, кровоснабжение и иннервация. Фасции жевательных мышц.

8 Мышцы шеи, спины, верхних и нижних конечностей, их развитие, классификация, функции, кровоснабжение и иннервация.

9 Развитие пищеварительной системы. Взаимоотношения желудка и кишки с брюшиной на разных этапах эмбриогенеза. Ротовая полость: губы, преддверие рта, твердое и мягкое небо; их строение, функции, кровоснабжение и иннервация, лимфоотток.

10 Пищевод, его топография, части, строение, кровоснабжение и иннервация, лимфоотток. Желудок, его развитие, топография, строение, кровоснабжение и иннервация, лимфоотток. Тонкий и толстый отдел кишечника.

11 Печень, ее развитие, топография, отношение к брюшине, связочный аппарат, строение; кровоснабжение и иннервация, лимфоотток. Поджелудочная железа, ее развитие, топография, отношение к брюшине, связочный аппарат, строение; кровоснабжение и иннервация, лимфоотток.

12 Развитие дыхательной системы. Полость носа, ее строение, носовые ходы, сообщения, иннервация и кровоснабжение, лимфоотток. Гортань, трахея и бронхи их топография, отделы, строение, иннервация и кровоснабжение, лимфоотток. Возрастные особенности гортани.

13 Легкие, их топография, строение, границы легких, кровоснабжение и

иннервация, лимфоотток. Малый круг кровообращения.

14 Развитие почки. Возрастные особенности почек. Почка, Мочеточники и мочевого пузырь, их строение ее топография, фиксация, иннервация и кровоснабжение, лимфоотток.

15 Внутренние и внешние женские и мужские половые органы, общий обзор, топография, отношение к брюшине, возрастные особенности, кровоснабжение и иннервация, лимфоотток.

16 Эндокринные железы, принцип строения. Классификация желез (по происхождению).

17 Общая анатомия кровеносных сосудов, закономерности их расположения и ветвления. Сердце как центральный орган кровеносной системы. Сосуды большого и малого круга кровообращения

18 Органы иммунной системы, их классификация. Закономерности их строения в онтогенезе человека. Центральные и периферические органы иммунной системы.

19 Нервная система и ее значение в организме. Классификация нервной системы, взаимосвязь ее отделов.

20 Классификация и характеристика органов чувств. Общий план их строения, связи с мозгом.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание выполнения тестов

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения тестовых заданий;	Выполнено более 95 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
Хорошо	2. Своевременность выполнения;	
	3. Правильность ответов на вопросы;	Выполнено от 75 до 95 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
	4. Самостоятельность тестирования.	

Удовлетворительно		Выполнено от 50 до 75 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.
Неудовлетворительно		Выполнено менее 50 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

Оценивание выполнения практического задания

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения; 2. Своевременность выполнения; 3. Последовательность и рациональность выполнения; 4. Самостоятельность решения;	Задание решено самостоятельно. Студент учел все условия задачи, правильно определил статьи нормативно-правовых актов, полно и обоснованно решил правовую ситуацию
Хорошо	5. способность анализировать и обобщать информацию. 6. Способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; 7. Установление причинно-следственных связей, выявление закономерности;	Студент учел все условия задачи, правильно определил большинство статей нормативно-правовых актов, правильно решил правовую ситуацию, но не сумел дать полного и обоснованного ответа
Удовлетворительно		Задание решено с подсказками преподавателя. Студент учел не все условия задачи, правильно определил некоторые статьи нормативно-правовых актов, правильно решил правовую ситуацию, но не сумел дать полного и обоснованного ответа
Неудовлетворительно		Задание не решено.

Оценивание эссе

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
------------------	------------	----------

Отлично	1 наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения);	Логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный текст, подкрепленный знанием литературы и источников по рассматриваемому вопросу, ссылка на новейшие цивилистические исследование, проводившиеся по данному вопросу, использование современных статистических данных
Хорошо	2 наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; 3 адекватность аргументов при обосновании личной позиции 4 стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз, и т.д.)	Логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный текст, подкрепленный знанием литературы и источников по рассматриваемому вопросу, ссылка на цивилистические исследование, проводившиеся по данному вопросу, использование современных статистических данных
Удовлетворительно	5 эстетическое оформление работы (аккуратность, форматирование текста, выделение и т.д.)	Текст с незначительным нарушением логики изложения материала, допущены неточности (при ссылках на нормативно-правовые акты, статистику) без использования статистических данных либо с использованием явно устаревших материалов
Неудовлетворительно		Не вполне логичное изложение материала при наличии неточностей, незнание литературы, источников по рассматриваемому вопросу

Оценивание ответа на зачете

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения практического задания; 3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 4. Самостоятельность ответа; 5. Культура речи.	1 Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок. 1 Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью,

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
		логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями. 2 Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.
Не зачтено		Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Раздел 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основными этапами формирования компетенций по дисциплине при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов.

При оценивании результатов обучения: знания, умения, навыки и/или опыта деятельности (владения) в процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего, рубежного и итогового контроля (промежуточной аттестации).

Таблица - Формы оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
-------	----------------------------------	--	---

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Практические задания и задачи	<p>Различают задачи и задания:</p> <p>а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;</p> <p>б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.</p> <p>Рекомендуется для оценки знаний умений и владений студентов.</p> <p>Форма предоставления ответа студента: письменная</p>	Комплект задач и заданий
2	Тест	<p>Система стандартизированных простых и комплексных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и владений обучающегося.</p> <p>Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.</p> <p>Используется веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ». На тестирование отводится 60 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 20 вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос дается 1 балл. Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он набрал 50 % правильных ответов. Оценка «не зачтено» ставится, если студент набрал менее 50 % правильных ответов.</p>	Фонд тестовых заданий
3	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по учебной дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний,	Комплект билетов.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
		<p>умений и владений студентов. Работы студента может быть принято решение о признании студента освоившим отдельную часть или весь объем учебного предмета по итогам семестра и проставлении в зачетную книжку студента – «оценка». Студент, не выполнивший минимальный объем учебной работы по дисциплине, не допускается к сдаче экзамена. Экзамен сдается в устной форме или в форме тестирования.</p>	