

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства (Биологический институт)

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
Д. С. Воробьев

Оценочные материалы по дисциплине

Эндокринология

по направлению подготовки

06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки:
Биология

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2025

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
В.В. Ярцев

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

Томск – 2025

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

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.

ПК-1 Способен участвовать в исследовании биологических систем и их компонентов, планировать этапы научного исследования, проводить исследования по разработанным программам и методикам, оптимизировать методики под конкретные задачи.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-2.1 Демонстрирует понимание принципов структурно-функциональной организации живых систем

ИОПК-2.2 Использует физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания

ИПК-1.1 Применяет полевые и лабораторные методы исследования биологических объектов с использованием современной аппаратуры и оборудования в соответствии с поставленными задачами

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

- тесты по лекционному материалу,
- доклады и опрос на семинарах.

Пример теста (проверяет ИОПК-2.1):

1. Арнольд Бертольд –
 - а. Установил регулирующее влияние нервной системы на функцию желез внутренней секреции
 - б. Написал трактат о сосудистых железах
 - в. Экспериментально доказал внутреннюю секрецию половых желез
 - г. Продемонстрировал «омоложение» введением вытяжки из семенников

Ключ: в

2. Адреналин относится к химическому классу гормонов:
 - а. Стероиды
 - б. Олигопептиды
 - в. Амины
 - г. Гликопротеины

Ключ: в

3. Какой из перечисленных гормонов НЕ относится к классу стероидов:
 - а. Альдостерон
 - б. Кортизол
 - в. Прогестерон
 - г. Пролактин

Ключ: г

4. Сопоставьте эндокринные железы и секретируемые ими гормоны:

А. Гипоталамус	а. Глюкагон
Б. Эпифиз	б. Мелатонин

- В. Кора надпочечников
Г. Поджелудочная железа

- в. Кортикостерон
г. Кортиколиберин

Ключи: А - з; Б - б; В - в; Г - а.

5. Сопоставьте гормоны и вызываемые ими физиологические эффекты:

- А. Вазопрессин
Б. Кальцитонин
В. Окситоцин
Г. Паратгормон

- а. Сокращение гладкой мускулатуры
б. Увеличение концентрации кальция в крови
в. Увеличение диуреза
г. Снижение концентрации кальция в крови

Ключи: А – в; Б – з; В – а; Г – б.

6. Сопоставьте тип клеток и секретируемые ими гормоны:

- А. Клетки Лейдига
Б. β – клетки
В. α – клетки
Г. δ – клетки

- а. Глюкагон
б. Соматостатин
в. Тестостерон
г. Инсулин

Ключи: А – в; Б – з; В – а; Г – б.

7. Свободный тирозин является предшественником для синтеза:

- а. Инсулина
б. Адреналина
в. Тироксина
г. Окситоцина

Ключ: б

8. Синтез какого гормона не регулируется гипоталамо-гипофизарной системой:

- а. Инсулина
б. Тестостерона
в. Тироксина
г. Кортизола

Ключ: а

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Промежуточная аттестация (зачёт) проводится по балльно-рейтинговой системе и учитывает результаты текущего контроля, посещаемость (отмечается самостоятельно в ЭУКе), баллы, полученные на семинарских занятиях (в программе предусмотрено 9 семинаров, на которых студенты делают доклады по темам, опубликованным в LMS iDO «Эндокринология»), а также результаты тестов №1 и №2 и финальный тест в ЭУКе в LMS URL: <https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=1099>.

Методические рекомендации по выполнению тестов.

Вам предлагается 3 теста по 10 вопросов в каждом. На каждый тест Вам отводится 2 попытки по 15 минут каждая. Вопросы в тестах подобраны по разделам курса.

Для отличного выполнения теста я рекомендую поступать так:

1. Повторить материал по разделам курса, включенным в тест №1.
2. Пройти тест №1, первая попытка.
3. Проанализировать Ваши возможные ошибки. Правильные ответы не будут показаны, пока не закроется тест. Вы увидите только набранные баллы за каждый вопрос.
4. Снова повторить материал, обратив особое внимание на трудные вопросы.
5. Улучшить Ваш результат, совершив вторую попытку.

6. Отдохнуть и начать готовиться к тесту №2 по пунктам 1 – 5. И далее также с тестом №3.

Для получения зачета Вы должны проявить высокую активность на семинарах и выполнить на положительную оценку все 3 теста.

Примечание: в тестах будет засчитываться лучший результат из обеих попыток.

Примеры вопросов Финального теста (проверяет ИОПК-2.2):

1. Увеличение потребления пищи вызывают:

- а. повреждение вентромедиального ядра
- б. стимуляция вентромедиального ядра
- в. повреждение латерального ядра
- г. стимуляция латерального ядра

Ключи: а, г

2. Акремегалия и гигантизм могут быть связаны:

- а. с избытком соматотропина
- б. с избытком соматолиберина
- в. с избытком соматостатина
- г. с недостатком соматотропина
- д. с недостатком соматолиберина
- е. с недостатком соматостатина

Ключи: а, б, е

3. В регуляции водно-солевого баланса участвуют следующие гормоны:

- а. альдостерон**
- б. вазопрессин**
- в. предсердный натрийуретический фактор**
- г. ренин

Ключи: а, б, в

4. В развитии Общего адаптационного синдрома основную роль играют:

- а. кора надпочечников**
- б. аденогипофиз**
- в. нейрогипофиз
- г. щитовидная железа
- д. поджелудочная железа

Ключи: а, б

5. Секрецию молока у млекопитающих регулируют:

- а. пролактин**
- б. тестостерон
- в. эстрадиол
- г. вазопрессин
- д. окситоцин**

Ключи: а, д

6. Сопоставьте гормоны и вызываемые ими основные физиологические эффекты:

- | | |
|----------------------------------|---|
| А. Глюкагон | а. Регуляция пигментного обмена |
| Б. Инсулин | б. Повышение концентрации глюкозы в крови |
| В. Меланоцитстимулирующий гормон | в. Антигонадотропное действие |
| Г. Мелатонин | г. Снижение концентрации глюкозы в крови |

Ключи: А – б; Б – г; В – а; Г – в.

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Тест (проверяет ИОПК-2.1):

1. Иоганн Мюллер -
 - а. установил регулирующее влияние нервной системы на функцию желез внутренней секреции
 - б. написал трактат о сосудистых железах
 - в. экспериментально доказал внутреннюю секрецию половых желез
 - г. продемонстрировал «омоложение» введением вытяжки из семенников

Ключ: б

2. Окситоцин относится к химическому классу гормонов:
 - а. Стероиды
 - б. Олигопептиды
 - в. Амины
 - г. Гликопротеины

Ключ: б

3. Какой из перечисленных гормонов НЕ относится к классу белков:
 - а. Инсулин
 - б. Глюкагон
 - в. Прогестерон
 - г. Пролактин

Ключ: в

4. Сопоставьте эндокринные железы и секретируемые ими гормоны:

А. Гипоталамус	а. Тироксин
Б. Гипофиз	б. Кортизол
В. Кора надпочечников	в. Кортикотропин
Г. Щитовидная железа	г. Соматостатин

Ключи: А – г; Б – в; В – б; Г – а.

5. Сопоставьте гормоны и вызываемые ими физиологические эффекты:

А. Глюкагон	а. Регуляция пигментного обмена
Б. Инсулин	б. Повышение концентрации глюкозы в крови
В. Меланоцитстимулирующий гормон	в. Антигонадотропное действие
Г. Мелатонин	г. Снижение концентрации глюкозы в крови

Ключи: А – б; Б – г; В – а; Г – в.

6. Сопоставьте тип клеток и секретируемые ими гормоны:

А. Клетки гранулезы	а. Альдостерон
Б. Клетки клубочковой зоны	б. Эстрадиол
В. Клетки пучковой зоны	в. Катехоламины
Г. Хромаффинные клетки	г. Глюкокортикоиды

Ключи: А – б; Б – а; В – г; Г – в.

7. Холестерол является предшественником для синтеза:
 - а. Паратгормона
 - б. Гидрокортизона
 - в. Тироксина
 - г. Кортикотропина

Ключ: б

8. Синтез какого гормона регулируется гипоталамо-гипофизарной системой:
- а. Паратгормона
 - б. Адреналина
 - в. Глюкагона
 - г. Кортикостерона

Ключ: г

Информация о разработчиках

Кувшинов Николай Николаевич, кафедра физиологии человека и животных Биологического института ТГУ, старший преподаватель.