федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

«ФИЗИОЛОГИЯ КЛЕТКИ»

по направлению подготовки (специальности)

32.05.01. «Медико-профилактическое дело»

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности)

32.05.01*. Медико-профилактическое дело*,

утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 11 от «22» июня 2018 года

Оренбург

**1.Пояснительная записка**

Самостоятельная работа — форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, решения актуальных проблем формирования общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовку к занятиям и прохождение промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы высшего образования в соответствии с требованиями ФГОС. Выбор формы организации самостоятельной работы обучающихся определяется содержанием учебной дисциплины и формой организации обучения (лекция, семинар, практическое занятие, др.).

Цель:

В результате выполнения самостоятельной работы по модулю 3 «Физиология эффекторных клеток» обучающийся должен:

1.Сформировать представление о понятии «секреция», значении секреции.

2. Закрепить навыки самостоятельной внеаудиторной работы студента.

**2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.**

Содержание заданий для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено ***в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине***, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно- методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

Перечень учебной, учебно-методической, научной литературы и информационных ресурсов для самостоятельной работы представлен в рабочей программе дисциплины, раздел 8 « Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема самостоятельной  работы | Форма  самостоятельной работы | Форма контроля самостоятельной работы | Форма  контактной  работы при  проведении  текущего  контроля |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | | | | |
| *Самостоятельная работа в рамках практических занятий*  *модуля 3* «Физиология эффекторных клеток» | | | | |
| 1 | Тема «Физиология железистой клетки» | -Изучение тестовых заданий  -Выполнение домашнего задания письменно  -К промежуточной аттестации студент готовит ответы на ряд вопросов устной части зачета. | компьютерное тестирование,  проверка письменного домашнего задания | внеаудиторная – КСР, на базе практической подготовки |

**3. Методические указания по выполнению заданий для самостоятельной работы по дисциплине.**

Тестовые задания по теме «Физиология железистой клетки»

# 1. ВЫДЕЛЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ТИПЫ СЕКРЕЦИИ:

1. апокриновый

2. голокриновый

3. мерокриновый

4. все ответы верны

# 2. РАЗРУШЕНИЕ ВСЕЙ СЕКРЕТОРНОЙ КЛЕТКИ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ СЛЕДУЮЩЕГО ТИПА СЕКРЕЦИИ:

1. апокриновый

2. голокриновый

3. мерокриновый

4. все ответы не верны

# 3. РАЗРУШЕНИЕ ВЕРХУШКИ СЕКРЕТОРНОЙ КЛЕТКИ ХАРАТЕРНО ДЛЯ СЛЕДУЮЩЕГО ТИПА СЕКРЕЦИИ:

1. апокриновый

2. голокриновый

3. мерокриновый

4. все ответы не верны

# 4. СЕКРЕЦИЯ БЕЗ РАЗРУШЕНИЯ СЕКРЕТОРНОЙ КЛЕТКИ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ СЛЕДУЮЩЕГО ТИПА СЕКРЕЦИИ:

1. апокриновый

2. голокриновый

3. мерокриновый

4. все ответы не верны

# 5. В СЕКРЕТОРНЫХ КЛЕТКАХ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ПРЕОБЛАДАЕТ СЛЕДУЮЩИЙ ТИП СЕКРЕЦИИ:

1. апокриновый

2. голокриновый

3. мерокриновый

4. все ответы не верны

# 6. ГОЛОКРИНОВЫЙ ТИП СЕКРЕЦИИ ХАРАКТЕРЕН ТОЛЬКО ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ КЛЕТОК ЧЕЛОВЕКА:

1. потовых желез

2. слюнных желез

3. сальных желез

4. желез внутренней секреции

# 7. СЕКРЕЦИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПО МЕХАНИЗМУ:

1. пиноцитоза

2. экзоцитоза

3. фагоцитоза

4. все ответы не верны

# 8. НЕПОСРЕДСТВЕННО ДЛЯ ЭКЗОЦИТОЗА НЕОБХОДИМЫ:

1. ионы калия

2. ионы кальция

3. ионы натрия

4. ионы хлора

# 9. СЕКРЕТОРНАЯ КЛЕТКА МОЖЕТ ВЫДЕЛЯТЬ:

1. собственно секрет

2. экскрет

3. рекрет

4. все ответы верны

5. все ответы не верны

# 10. ЭКСКРЕТ СОДЕРЖИТ:

1. продукты внутриклеточного синтеза

2. конечные продукты жизнедеятельности, подлежащие удалению

3. продукты, поглощаемые клеткой и выделяемый из нее в неизмененном виде

# 11. СОБСТВЕННО СЕКРЕТ СОДЕРЖИТ:

1. продукты внутриклеточного синтеза

2. конечные продукты жизнедеятельности, подлежащие удалению

3. продукты, поглощаемые клеткой и выделяемый из нее в неизмененном виде

# 12. РЕКРЕТ СОДЕРЖИТ:

1. продукты внутриклеточного синтеза

2. конечные продукты жизнедеятельности, подлежащие удалению

3. продукты, поглощаемые клеткой и выделяемые из нее в неизмененном виде

# 13. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ СЕКРЕТОРНОГО ЦИКЛА:

1. поглощение исходных продуктов секретообразования; синтез и накопление секрета; выделение секрета; восстановление железистой клетки

2. восстановление железистой клетки; поглощение исходных продуктов секретообразования; синтез и накопление секрета; выделение секрета;

3. поглощение исходных продуктов секретообразования; синтез и накопление секрета; выделение секрета;

4. синтез и накопление секрета; выделение секрета; восстановление железистой клетки

5. поглощение исходных продуктов секретообразования; выделение секрета; восстановление железистой клетки

# 14. СУЩЕСТВУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ АДАПТАЦИИ СЕКРЕЦИИ:

1. качественная

2. количественная

3. среды (рН)

4. временная

5. все ответы верны

**15. ВЫДЕЛЕНИЕ СЕКРЕТА ВО ВНУТРЕННЮЮ СРЕДУ ПОЛУЧИЛО НАЗВАНИЕ:**

1. инкреции

2. экскреции

3. фагоцитоза

4. экзоцитоза

**16. ВЫДЕЛЕНИЕ СЕКРЕТА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПОЛУЧИЛО НАЗВАНИЕ:**

1. инкреции

2. экскреции

3. фагоцитоза

4. экзоцитоза

**17. ИНКРЕТОРНУЮ ФУНКЦИЮ ВЫПОЛНЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ КЛЕТКИ**

1. потовых желез

2. сальных желез

3. щитовидной железы

4. ацинарная часть поджелудочной железы

**18. ЭКСКРЕТОРНУЮ ФУНКЦИЮ ВЫПОЛНЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ КЛЕТКИ**

1. потовых желез

2. сальных желез

3. обкладочные клетки слизистой желудка

4. ацинарная часть поджелудочной железы

5. все ответы верны

**Вопросы для письменного контроля**

1. Дайте определение понятия секреция
2. Дайте определение понятия секреторного цикла. Перечислите этапы секреторного цикла.
3. Перечислите факторы, влияющие на секрецию.
4. Перечислите компоненты секрета, дайте им краткую характеристику.
5. Приведите основные классификации секреции (по направлению, составу и т.д.).
6. Перечислите способы выхода секрета из клеток, дайте им краткую характеристику.
7. Дайте определение понятия фолдинг - процесс.
8. Перечислите виды адаптации секреторной функции клеток.
9. Представить в виде схемы секрецию протонов обкладочными клетками слизистой желудка.
10. Напишите биохимическую реакцию, скорость которой регулирует фермент карбоангидраза

Студенты в письменном виде в рабочей тетради дают ответы на вопросы к сроку, установленному преподавателем, но не позднее даты промежуточной аттестации.

Критерии оценки:

Данный раздел самостоятельной внеаудиторной работы оценивается «Выполнено (ОДИН)», «Не выполнено (НОЛЬ)». «Выполнено (один)» выставляется, если студент дал 70 % и более правильных ответов. «Не выполнено (ноль)» выставляется, если студент дал менее 70 % правильных ответов.

**Вопросы для самостоятельного изучения и последующего контроля на промежуточной аттестации**

1. Понятие секреции, значение секреторной функции клеток для организма в целом. Понятие об инкреции и экскреции.
2. Классификация секреции.
3. Способы выхода секрета из клеток, краткая характеристика, примеры.
4. Понятие о секреторном цикле, его этапы.
5. Понятие о фолдинг-процессе, значение белков-шаперонов.
6. Понятие адаптации секреции, виды адаптации секреции.
7. Секреторная функция клетки на примере обкладочных клеток слизистой желудка.
8. Регуляция секреторной функции обкладочных клеток.

Вопросы включены в перечень вопросов билетов для устной беседы.

**4. Критерии оценивания результатов выполнения заданий по самостоятельной работе обучающихся.**

Критерии оценивания выполненных заданий представлены ***в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине***, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно- методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

**Методические указания обучающимся по подготовке**

**к практическим занятиям**

Практическое занятие *–* форма организации учебного процесса, направленная на повышение обучающимися практических умений и навыков посредством группового обсуждения темы, учебной проблемы под руководством преподавателя.

*При разработке устного ответа на практическом занятии можно использовать* *классическую схему ораторского искусства. В основе этой схемы лежит 5 этапов*:

1. Подбор необходимого материала содержания предстоящего выступления.

2. Составление плана, расчленение собранного материала в необходимой логической последовательности.

3. «Словесное выражение», литературная обработка речи, насыщение её содержания.

4. Заучивание, запоминание текста речи или её отдельных аспектов (при необходимости).

5. Произнесение речи с соответствующей интонацией, мимикой, жестами.

*Рекомендации по построению композиции устного ответа:*

1. Во введение следует:

- привлечь внимание, вызвать интерес слушателей к проблеме, предмету ответа;

- объяснить, почему ваши суждения о предмете (проблеме) являются авторитетными, значимыми;

- установить контакт со слушателями путем указания на общие взгляды, прежний опыт.

2. В предуведомлении следует:

- раскрыть историю возникновения проблемы (предмета) выступления;

- показать её социальную, научную или практическую значимость;

- раскрыть известные ранее попытки её решения.

3. В процессе аргументации необходимо:

- сформулировать главный тезис и дать, если это необходимо для его разъяснения, дополнительную информацию;

- сформулировать дополнительный тезис, при необходимости сопроводив его дополнительной информацией;

- сформулировать заключение в общем виде;

- указать на недостатки альтернативных позиций и на преимущества вашей позиции.

4. В заключении целесообразно:

- обобщить вашу позицию по обсуждаемой проблеме, ваш окончательный вывод и решение;

- обосновать, каковы последствия в случае отказа от вашего подхода к решению проблемы.