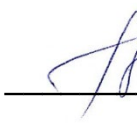
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МГИМО-МЕД"

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор МГИМО-МЕД



Е.Н. Гужвина
«02» апреля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
ПРИНЦИПЫ ГОРМОНАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ

Направление подготовки
31.05.01 Лечебное дело

Форма обучения
очная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 04BC55A5008EB12C894442992EEA3F11EA
Владелец: Гужвина Елена Николаевна
Действителен: с 13.06.2024 до 13.06.2025

г.о. Одинцовский, д. Лапино – 2025

Рабочая программа дисциплины «Принципы гормональной регуляции» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования 12 августа 2020 г. №988).

Автор программы: Макарова Екатерина Владимировна к.м.н., старший научный сотрудник ФГБНУ "Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко"

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ. 4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 5
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ 6
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ 7
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) 7
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) ... 9
4.3. Содержание самостоятельной работы обучающихся 13
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 14
5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 14
5.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины 16
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРИМЕРЫ)* 16
6.1. Таблица критериев оценки форм текущего контроля успеваемости .. 16
6.2. Организация промежуточной аттестации обучающихся 22
6.3. Список вопросов для подготовки к текущему контролю и прохождения промежуточной аттестации по дисциплине принципы гормональной регуляции 22
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 24
8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ 25
9. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ 26

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цели изучения дисциплины: ознакомление студентов с общими принципами гормональной регуляции в организме человека в норме и патологии.

Задачи изучения дисциплины:

- Изучение аспектов работы эндокринной системы здорового человека;
- Изучение физиологических, молекулярных и биохимических основ гормональной регуляции, формирование представлений об основных закономерностях и механизмах функционирования эндокринной системы организма на разных ее уровнях;
- Формирование знаний об эндокринной системе организма как целого, ее взаимодействие с другими системами организма, с внешней средой и в динамике жизненных процессов;
- Ознакомления с важнейшими принципами и путями компенсации функциональных отклонений, на основе знания особенностей физиологии и биохимии здорового организма;
- Обеспечения теоретической базы для дальнейшего изучения клинических дисциплин.

Процесс изучения дисциплины Принципы гормональной регуляции направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

Коды компетенции	***Содержание компетенций***	***Индикаторы достижения компетенций***	***Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с профессиональными стандартами (при наличии)***
ПК-2	Способен к проведению обследования пациента с целью установления диагноза	ИПК-2.2. Способен сформулировать предварительный диагноз и составить план лабораторных и инструментальн	**Знать:** этиологию, патогенез и клиническую картину, заболеваний внутренних органов; методы лабораторных и инструментальных обследований для оценки состояния здоровья,

		ых обследований пациента	медицинские показания к проведению обследований; клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний; международную классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). **Уметь:** интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента; определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий, в том числе, лабораторных и инструментальных обследований; формулировать диагноз с использованием МКБ **Владеть:** навыком установления и формулирования предварительного диагноза и составления плана лабораторных и инструментальных обследований пациента

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение дисциплины ***основано на знаниях***, полученных обучаемыми при изучении дисциплин Медицинская физика, Общая химия. Физическая и

коллоидная химия, Биология, Нормальная анатомия человека, Гистология, эмбриология, цитология, Клеточная и молекулярная биология, Медицинская генетика, Биологическая химия и метаболизм, Нормальная физиология

Умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины необходимы ***для углубленного понимания*** учебного материала таких дисциплин основной образовательной программы как: Дерматовенерология, Акушерство и гинекология, Педиатрия, Факультетская терапия с курсом профессиональных болезней, Госпитальная терапия с курсом эндокринологии

Дисциплина изучается на 3 курсе во 2 семестре (в соответствии с учебным планом).

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Семестры**
			6
Аудиторные занятия, в т.ч.		**30**	**30**
Лекции		14	14
Приктические занятия		16	16
Самостоятельная работа обучающегося (подготовка к занятиям, текущему и промежуточному контролю)		**42**	**42**
Вид промежуточной аттестации: экзамен (Э), зачет (З)		**-**	**(З)**
Итого общая трудоемкость	**часов**	**72**	**72**
	з.е.	**2**	**2**

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

СЕМЕСТР 6

№	Вид занятий	Тема занятия	Кол-во часов	Всего	Формы контроля*
РАЗДЕЛ 1					
1.	Лекция:	Современные представления о молекулярных основах гормональной регуляции	2	14	Присутствие
2.	Лекция:	Молекулярные механизмы действия гормонов и передачи регуляторных сигналов	2		Присутствие
3.	Лекция:	Регуляция клеточного ответа тканевыми гормонами и факторами роста	2		Присутствие
4.	Лекция:	Особенности строения, экспрессии генов, молекулярные механизмы действия белковых и пептидных гормонов	2		Присутствие
5.	Лекция:	Современные представления о биосинтезе, строении, рецепции, молекулярных механизмах действия гормонов, производных аминокислот	2		Присутствие
6.	Лекция:	Механизмы биосинтеза, метаболизма, биологического действия стероидных гормонов	2		Присутствие
7.	Лекция:	Взаимодействие гуморальных регуляторных	2		Присутствие

		механизмов			
8.	Практическое занятие:	Современные представления о молекулярных основах гормональной регуляции	2	14	Присутствие, тестирование
9.	Практическое занятие:	Молекулярные механизмы действия гормонов и передачи регуляторных сигналов	2		Присутствие, устный опрос
10.	Практическое занятие:	Регуляция клеточного ответа тканевыми гормонами и факторами роста	2		Присутствие, устный опрос
11.	Практическое занятие:	Особенности строения, экспрессии генов, молекулярные механизмы действия белковых и пептидных гормонов	2		Присутствие, устный опрос
12.	Практическое занятие:	Современные представления о биосинтезе, строении, рецепции, молекулярных механизмах действия гормонов, производных аминокислот	2		Присутствие, устный опрос
13.	Практическое занятие:	Механизмы биосинтеза, метаболизма, биологического действия стероидных гормонов	2		Присутствие, устный опрос
14.	Практическое занятие:	Взаимодействие гуморальных регуляторных механизмов	2		Присутствие устный опрос
15.	Зачет:	Итоговая аттестация. Итоговый тест	2	2	Присутствие, письменный опрос
Всего часов за семестр:			**30**		-
Всего часов по дисциплине (без учета самостоятельной работы)			**30**		-

***Таблица существующих форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Форма текущего контроля либо промежуточной аттестации	**Вид работы обучающегося**
Контроль присутствия	Присутствие или отсутствие обучающегося на занятии
Устный опрос	Устные ответы обучающегося на устные вопросы преподавателя
Письменная работа	Развернутый письменный ответ обучающегося на заданный вопрос за установленный промежуток времени
Тестирование	Тестирование в анкетной или электронной форме
Комбинированный опрос	Сочетание элементов предыдущих форм контроля в произвольной форме
Решение клинической (ситуационной) задачи	Устное либо письменное задание, направленное на разбор конкретного клинического случая
Проверка практических навыков	Демонстрация обучающимся навыков владения практическими манипуляциями, относящимися к изучаемой дисциплине
Отчет о состоянии пациента	Устный доклад обучающегося о состоянии пациента, результатах диагностических мероприятий, проводимом лечении и клинической динамике
Написание учебной истории болезни	Подготовка учебной истории болезни в письменном виде в соответствии с утвержденной схемой истории болезни
Зачет	
Экзамен	
Защита курсовой работы	

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

№	**Шифр**	**Вид**	**Наименование**	**Содержание раздела и**

	компетенции	**занятий**	**раздела, темы дисциплины**	**темы в дидактических единицах**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
СЕМЕСТР 6				
1.	ИПК-2.2	Лекция:	Современные представления о молекулярных основах гормональной регуляции	Основные этапы и направления развития молекулярных основ гормональной регуляции. Определение важнейших представлений, понятий и терминов: гормоны, гормоноподобные вещества, факторы роста, нейромедиаторы; эндокринная, паракринная, аутокринная, нейроэндокринная, нейрогуморальная регуляция.
2.	ИПК-2.2	Лекция:	Молекулярные механизмы действия гормонов и передачи регуляторных сигналов	Рецепция гормонов. Современные представления о молекулярных механизмах действия гормонов. Биохимия вторичных посредников
3.	ИПК-2.2	Лекция:	Регуляция клеточного ответа тканевыми гормонами и факторами роста	Цитокины. Способы регуляции клеточного ответа. Эйкозаноиды. Способы регуляции клеточного ответа.
4.	ИУК-1.2; ИПК-2.2	Лекция:	Особенности строения, экспрессии генов,	Роль гипоталамо-гипофизарной системы в регуляции эндокринных

			молекулярные механизмы действия белковых и пептидных гормонов	функций. Механизмы регуляции обмена кальция в организме. Регуляторное действие гормонов желудочнокишечного тракта
5.	ИПК-2.2	Лекция:	Современные представления о биосинтезе, строении, рецепции, молекулярных механизмах действия гормонов, производных аминокислот	Регуляторное действие гормонов эпифиза. Регуляторный механизм действия гормонов щитовидной железы. Молекулярные механизмы гормонов мозгового вещества надпочечников
6.	ИПК-2.2	Лекция:	Механизмы биосинтеза, метаболизма, биологического действия стероидных гормонов	Регуляторные механизмы действия кортикостероидов. Современные представления о молекулярных механизмах действия гормонов половых желез
7.	ИПК-2.2	Лекция:	Взаимодействие гуморальных регуляторных механизмов	Взаимодействие различных регуляторных механизмов на уровне клетки, органов и тканей. Гормональный контроль основных процессов жизнедеятельности: рост, развитие, дифференцировка, размножение и др.
8.	ИПК-2.2	Практическ	Современные	Письменный тест для

		ое занятие:	представления о молекулярных основах гормональной регуляции	оценки базовых знаний. Разбор ошибок, обсуждение лекционного материала. Общие принципы биосинтеза и секреции гормонов
9.	ИПК-2.2	Практическое занятие:	Молекулярные механизмы действия гормонов и передачи регуляторных сигналов	Рецепция гормонов. Строения рецепторов, внутриклеточные и поверхностные рецепторы. Современные представления о молекулярных механизмах действия гормонов. Биохимия вторичных посредников
10.	ИПК-2.2	Практическое занятие:	Регуляция клеточного ответа тканевыми гормонами и факторами роста	Цитокины, эйкозаноиды. Способы регуляции клеточного ответа. Связь нервной, иммунной и эндокринной ссистем
11.	ИПК-2.2	Практическое занятие:	Особенности строения, экспрессии генов, молекулярные механизмы действия белковых и пептидных гормонов	Роль гипоталамо-гипофизарной системы в регуляции эндокринных функций. Механизмы регуляции обмена кальция в организме. Регуляторное действие гормонов желудочнокишечного тракта. Нарушения в работе систем
12.	ИПК-2.2	Практическое занятие:	Современные представления о биосинтезе, строении, рецепции,	Регуляторное действие гормонов эпифиза. Регуляторный механизм действия гормонов щитовидной железы.

			молекулярных механизмах действия гормонов, производных аминокислот	Молекулярные механизмы гормонов мозгового вещества надпочечников. Нарушения в работе систем
13.	ИПК-2.2	Практическое занятие:	Механизмы биосинтеза, метаболизма, биологического действия стероидных гормонов	Регуляторные механизмы действия кортикостероидов. Современные представления о молекулярных механизмах действия гормонов половых желез. Нарушения в работе систем.
14.	ИПК-2.2	Практическое занятие:	Взаимодействие гуморальных регуляторных механизмов	Биохимические и молекулярно-биологические механизмы нарушения функционирования эндокринной системы организма. Основные представления об эволюции белково-пептидных гормонов и эндокринной системы.
15.	ИПК-2.2	Практическое занятие	Промежуточная аттестация.	Итоговый письменный опрос, разбор ошибок

4.3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов	Литература
1.	**Принципы гормональной регуляции**	Подготовка к лабораторным занятиям. Проработка	42	Смирнова О.В. Физиологи

		теоретического материала раздела. Подготовка к текущему контролю.		я эндокринной системы: учебное пособие / О.В. Смирнова. – М.: «КДУ», «Добросвет», 2018. - 140 с. Кеттайл В.М. Патофизиология эндокринной системы / Кеттайл В.М. , Арки Р.А. пер. с англ. - М: Бином, 2019 - 336 с.
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ			**42**	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная учебная литература:

- Смирнова О.В. Физиология эндокринной системы: учебное пособие / О.В. Смирнова. – М.: «КДУ», «Добросвет», 2018. - 140 с.
- Кеттайл В.М. Патофизиология эндокринной системы / Кеттайл В.М. , Арки Р.А. пер. с англ. - М: Бином, 2019 - 336 с.

б) дополнительная литература:

- Дедов, И. И. Эндокринология : учебник / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев - Москва : Литтерра, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-4235-0159-4. - Текст : электронный // URL : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423501594.html

в) литература для факультативного чтения:

- Гарднер Д. Базисная и клиническая эндокринология. Книга 1 / Гарднер Д., Шобек Д. пер. с англ. - М.: БИНОМ, 2010. - 464 с.
- Гарднер Д. Базисная и клиническая эндокринология. Книга 2 / Гарднер Д., Шобек Д. пер. с англ. - М.: БИНОМ, 2010. - 696 с.
- Смирнов А.Н. Элементы эндокринной регуляции / А.Н. Смирнов. – Под ред. В.А. Ткачука. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 352 с
- Нельсон, Д., Кокс, М. Основы биохимии Ленинджера. Пути передачи имнформации / Д. Нельсон, М. Кокс. - М.: Бином, 2017. -Т 3.
- Мельниченко Г.А. Наглядная эндокринология. Перевод с англ. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 120 с.
- Балаболкин Михаил Иванович. Эндокринология. М: Медицина, 1989, 416 с. ISBN: 5-225-00300-1
- Чиркин А. А. Данченко Е.О. Биологическая химия. - Минск: Вышэйшая школа, 2017. 2. Биохимические основы жизнедеятельности человека / Под ред. Ю.Б. Филипповича, А.С. Коничева.- М.: ВЛАДОС, 2005.
- Джон Ф. Основы эндокринологии/ Джон Ф. Лейкок, Питер Г. Вайс.- М.: Медицина, 2000
- Биологическая химия / Под ред. С.Е. Северина, М: Гэотар Медия, 2013.
- Северин, С. Е., Алейникова, Т. Л. Биологическая химия / С.Е. Северин, Т.Л. Алейникова. - М.: Мед. информ. агентство, 2015
- Белясова, Н.А. Биохимия и молекулярная биология / Н.А. Белясова - Минск: Книжный дом, 2004. 2. Биохимические основы патологических процессов / Под ред. Е.С. Северина - М.: Медицина, 2000.
- Молекулярная эндокринология. / Под ред. Б.Д. Вайнтрауба. - М.: Медицина, 2003

г) интернет-ресурсы и базы данных:

- https://www.endocrincentr.ru/specialists/science/klinicheskie-rekomendacii-inauchno-prakticheskie-zhurnaly/konsensusy-i-klinicheskie-rekomendacii сайт НМИЦ эндокринологии
- https://www.rsl.ru/ Российская государственная библиотека (РГБ)
- http://www.en.edu.ru - Естественно-научный образовательный портал.
- http://www.humbio.ru - База знаний по биологии человека.
- http://www.medbiol.ru - Биология и медицина.
- ЭБС Консультант студента https://www.studentlibrary.ru

- ЭБС Консультант врача https://www.rosmedlib.ru

5.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся:
- в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, расположенной по адресу: 143081 Московская область, г.о. Одинцовский, д. Лапино, д. 111/1 пом. 193 (-1 этаж).

Технические средства обучения:
Экран-телевизор-1шт. со встроенным системным блоком и комплектом аудио колонок для воспроизведения аудио файла.
Специализированная мебель:
Стол -1шт.
Стулья студенческие -15 шт.
Перечень лицензионного программного обеспечения:
1) Microsoft Office 2016, Windows 10 LTSC
2) Справочная информационная система «Консультант +»
3) Антивирусная защита Kaspersky V 11.8.0.384

Самостоятельная работа студентов проходит в помещении для самостоятельной работы по адресу: 143081 Московская область, г.о. Одинцовский, д. Лапино, д. 111/1 пом. 192 (-1 этаж).
Технические средства обучения:
Экран-телевизор-1шт. со встроенным системным блоком и комплектом аудио колонок для воспроизведения аудио файла.
Специализированная мебель:
Стол -1шт.
Стулья студенческие -15 шт.
Перечень лицензионного программного обеспечения:
1) Microsoft Office 2016, Windows 10 LTSC
2) Справочная информационная система «Консультант +»
3) Антивирусная защита Kaspersky V 11.8.0.384

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРИМЕРЫ)*

6.1. Таблица критериев оценки форм текущего контроля успеваемости

Вид работы	Оценка / Процент	Описание критериев оценки

УСТНЫЙ ОПРОС, ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА, КОМБИНИРОВАННЫЙ ОПРОС	A (90-100%)	Самостоятельное и оригинальное осмысление материала; ясное и убедительное рассуждение; мощный и убедительный анализ.
	B (82-89%)	Четкость логики и анализа, некоторая оригинальность в осмыслении материала, в целом работа хорошо аргументирована и убедительна.
	C (75-81%)	Удовлетворительные построение и анализ при отсутствии оригинальности или критического осмысления материала.
	D (67-74%)	Логика слабая, оригинальность отсутствует и/или материал недостаточно критически осмыслен.
	E (60-66%)	Логика крайне слабая, отсутствует или неадекватна выбранной теме.
	F (менее 60%)	Обучающийся дает неверный ответ на поставленный вопрос, логика и аргументация отсутствуют, либо крайне слабые.
ТЕСТИРОВАНИЕ	A (90-100%)	90-100% Правильных ответов
	B (82-89%)	82-89% Правильных ответов
	C (75-81%)	75-81% Правильных ответов
	D (67-74%)	67-74% Правильных ответов
	E (60-66%)	60-66% Правильных ответов
	F (менее 60%)	Менее 60% правильных ответов
РЕШЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ (СИТУАЦИОННОЙ) ЗАДАЧИ	A (90-100%)	Постановка правильного предварительного диагноза при последовательном и аргументированном изложении доводов в его пользу, четкости и однозначности в выводах. Владение профессиональным языком и терминологией.
	B (82-89%)	Постановка правильного

		предварительного диагноза при последовательном и аргументированном изложении доводов с отдельными и незначительными ошибками, четкости и однозначности в выводах. Владение профессиональным языком и терминологией.
	C (75-81%)	Постановка правильного предварительного диагноза при наличии удовлетворительных аргументов в его пользу, сомнения в выводах. Удовлетворительное владение профессиональным языком и терминологией.
	D (67-74%)	Постановка правильного предварительного диагноза со слабым логическим обоснованием и аргументацией, неполное решение клинической задачи. Удовлетворительное владение профессиональным языком и терминологией.
	E (60-66%)	Постановка правильного предварительного диагноза со слабым обоснованием и аргументацией, неполное решение клинической задачи. Слабое владение профессиональным языком и терминологией.
	F (менее 60%)	Постановка неправильного предварительного диагноза, отсутствие решения клинической задачи. Ошибочные аргументация и обоснование.
ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ	A (90-100%)	Проявлено абсолютно уместное и точное применение широкого спектра практических навыков, предусмотренных данным курсом и заданием.
	B (82-89%)	Проявлено владение достаточно

		широким спектром соответствующих практических навыков, допущены отдельные ошибки.
	C (75-81%)	Проявлено владение удовлетворительным спектром практических навыков, допущены некоторые ошибки, присутствуют пробелы в знаниях.
	D (67-74%)	Использованы отдельные практические навыки, они применяются слабо или неадекватно.
	E (60-66%)	Обучающийся показывает недостаточную компетентность в области практических навыков, крайне слабое их применение.
	F (менее 60%)	Отсутствие владения практическим навыком.
ОТЧЕТ О СОСТОЯНИИ ПАЦИЕНТА	A (90-100%)	Четкий и полный доклад обучающегося о состоянии пациента, результатах диагностических мероприятий, проводимом лечении и клинической динамике в соответствии с утвержденным планом. Полные и аргументированные ответы на вопросы преподавателя.
	B (82-89%)	Незначительные ошибки и неточности при докладе обучающегося о состоянии пациента, результатах диагностических мероприятий, проводимом лечении и клинической динамике в соответствии с утвержденным планом. Полные и аргументированные ответы на вопросы преподавателя.
	C (75-81%)	Удовлетворительный доклад обучающегося о состоянии пациента, результатах диагностических мероприятий, проводимом лечении и клинической динамике в соответствии с утвержденным планом. Наличие

		ошибок в ответах на вопросы преподавателя.
	D (67-74%)	Слабый доклад обучающегося о состоянии пациента, результатах диагностических мероприятий, проводимом лечении и клинической динамике в соответствии с утвержденным планом. Наличие ошибок в ответах на вопросы преподавателя.
	E (60-66%)	Слабый доклад обучающегося о состоянии пациента, результатах диагностических мероприятий, проводимом лечении и клинической динамике в соответствии с утвержденным планом. Не может ответить на вопросы преподавателя.
	F (менее 60%)	Неумение сделать доклад о состоянии пациента. Отсутствие ответов на вопросы преподавателей.
НАПИСАНИЕ УЧЕБНОЙ ИСТОРИИ БОЛЕЗНИ	A (90-100%)	Работа полностью отвечает требованиям и схеме оформления истории болезни. Написана грамотно, с использованием современной медицинской терминологии. Обучающийся умеет осознанно и оперативно трансформировать полученные знания при характеристике теоретических, клинико-диагностических, лечебных аспектов изучаемой дисциплины.
	B (82-89%)	Работа полностью отвечает требованиям и схеме оформления истории болезни. Написана грамотно, с использованием современной медицинской терминологии. Обучающийся владеет логикой изложения, выделяет главное, осознанно использует научные понятия,

		клинические симптомы, диагностические данные, основные методы лечения, допуская несущественные ошибки или неточности.
	C (75-81%)	Работа полностью отвечает требованиям и схеме оформления истории болезни. Написана с ошибками в использовании терминологии. Обучающийся владеет логикой изложения, выделяет главное, но допускает незначительные ошибки в трактовке клинических симптомов, диагностических данных, основных методах лечения. Логика построения выводов не нарушена.
	D (67-74%)	Работа отвечает требованиям и схеме оформления истории болезни. Допущены ошибки в употреблении терминов, трактовке симптомов, методах диагностики и/или лечения, но присутствуют связи между разделами и общее понимание состояния курируемого.
	E (60-66%)	Письменное оформление работы требует незначительных поправок, коррекции. В истории болезни обучающийся удовлетворительно описывает результаты клинического обследования больного, без осмысления связей между разделами, допускает ошибки в трактовке клинической картины, диагностики и лечении пациента. Содержание истории болезни отражает состояние курируемого, но при этом видна низкая степень осмысления и познания сути данного состояния.
	F (менее	Письменное оформление работы

	60%)	требует значительной коррекции. В истории болезни отсутствует логика, отсутствует ряд результатов клинического обследования, отсутствуют связи между разделами. Содержание истории болезни не отражает состояния курируемого.

6.2. Организация промежуточной аттестации обучающихся

Семестр 6

Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – **зачет**.

К промежуточной аттестации по дисциплине не допускаются обучающиеся, посетившие менее 60% лабораторных занятий и менее 50% лекций.

Содержание промежуточной аттестации: индивидуальный академический рейтинг обучающегося, результат итогового письменного опроса.

Индивидуальный академический рейтинг (ИАР) обучающегося складывается из следующих показателей:

Форма контроля	**Коэффициент (от 100%)**
ИАР: Посещаемость	0,1
ИАР: Прочие формы текущего контроля	0,4
Результат итогового письменного опроса	0,5

6.3. Список вопросов для подготовки к текущему контролю и прохождения промежуточной аттестации по дисциплине принципы гормональной регуляции

1. Определение важнейших представлений, понятий и терминов: гормоны, гормоноподобные вещества, факторы роста, нейромедиаторы; эндокринная, паракринная, аутокринная, нейроэндокринная, нейрогуморальная регуляция.
2. Общие принципы биосинтеза и секреции гормонов.
3. Рецепция гормонов, ядерный и мембранный путь действия гормонов.
4. Терминация рецепторного цикла.
5. Основные типы мембранных рецепторов
6. Кинетика образования и распада гормон-рецепторных комплексов.
7. Регуляция чувствительности рецептора к гормону.
8. Десинситизация рецепторов.
9. Представления о молекулярных механизмах действия гормонов.
10. Принципы проведения и усиления гормонального сигнала.

11. Изменение проницаемости биологических мембран под действием гормонов.
12. Регуляция экспрессии генов.
13. Ионы кальция и кальций-связывающие регуляторные белки.
14. Циклические нуклеотиды.
15. Инозитолфосфат и диацилглицерол.
16. Монооксид азота: биосинтез и регуляторная роль, свойства NO-синтаз.
17. Цитокины с некиназной активностью рецепторов: интерлейкины, интерфероны, факторы некроза опухолей. Строение, механизм действия.
18. Цитокины с киназной активностью рецепторов: факторы роста, гемопоэтины. Особенности строения, молекулярного механизма действия, функционирования рецепторов.
19. Простагландины. Особенности строения, биосинтеза и молекулярного механизма действия.
20. Тромбоксаны, простациклины, лейкотриены: локализация, строение, физиологические эффекты.
21. Рилизинг-факторы (либерины и статины) гипоталамуса: особенности строения, высвобождения, свойства, механизм действия.
22. Нейрогипофизарные гормоны (вазопрессин, окситоцин). Строение генов, механизм действия.
23. Гормоны аденогипофиза: семейство соматотропина, пролактина, плацентарного лактогена.
24. Группа гликопротеиновых гормонов (тиреотропный гормон, лютропин, фоллитропин, хорионический гонадотропин) - особенности строения и функционирования.
25. Семейство пептидов проопиомеланокортина: липотропные гормоны, эндорфины, меланоцитстимулирующий гормон, адренокортикотропный гормон.
26. Меланокортиновые рецепторы, модуляторы действия меланокортиновых гормонов. Экспрессия гена проопиомеланокортина, функции продуктов гена, регуляция синтеза.
27. Механизмы регуляции обмена кальция в организме.
28. Семейство гастрина, семейство секретина: особенности строения, локализации, экспрессии генов, секреции и механизма действия на клетки - мишени.
29. Инсулин, молекулярный механизм действия и регуляция его биосинтеза. Особенности строения рецептора инсулина.
30. Глюкагон, соматостатин, панкреатический полипептид: строение, современные представления о механизмах действия.

31. Биосинтез, строение, свойства, механизм биологического действия мелатонина.
32. Механизм биосинтеза тиреоидных гормонов и его регуляция. Химическое строение, механизмы транспорта, рецепции.
33. Химическое строение и биосинтез катехоламинов. Современные представления о молекулярных механизмах биологического действия катехоламинов. Рецепторы катехоламинов.
34. Кортикостероиды: строение, биосинтез, транспорт и механизм биологического действия. Регуляция биосинтеза кортикостероидов.
35. Минералокортикоидные гормоны. Регуляция продукции альдостерона, рецепторы, их молекулярные формы. Ренин-ангиотензиновая и кининкалликреиновая системы регуляции.
36. Гормоны половых желез. Строение, биосинтез, транспорт и механизмы биологического действия, рецепторы.
37. Представления об эндокринной функции слюнных желез, плаценты, скоплений специализированных эндокринных клеток в различных внутренних органах.
38. Взаимодействие различных регуляторных механизмов на уровне клетки, органов и тканей.

*Полный объем учебных и методических материалов, а также оценочные средства и критерии оценки, обеспечивающие реализацию программы дисциплины (практики) содержатся в электронной образовательной среде.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекции проводятся посредством устного изложения учебного материала с элементами подхода и беседы.

Практические занятия проводятся в малых группах в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийной техникой и имеющих доступ в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МГИМО-МЕД.

Самостоятельная работа студентов предполагает изучение учебной литературы, материалов лекций использования интернет-ресурсов по изучаемой теме.

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися программой не предусмотрены.

8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

9. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Лист регистрации внесенных изменений
в рабочую программу дисциплины _____

(наименование дисциплины)
образовательной программы по направлению подготовки

_____
(наименование, шифр)

Рабочая программа дисциплины актуализирована на 20__/20__ уч. год. Протокол заседания методического совета №_от «__»_____20__ года.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на 20__/20__ уч. год. Протокол заседания методического совета №_от «__»_____20__ года.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на 20__/20__ уч. год. Протокол заседания методического совета №_от «__»_____20__ года.

В случае внесения изменений в Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины, к Листу регистрации внесенных изменений Рабочей программы дисциплины прилагается обновленный Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины на соответствующий учебный год.