

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Иммунофизиология

Код модуля
1146769(1)

Модуль
Регуляция физиологических функций

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Петрова Ирина Михайловна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	департамент биологии и фундаментальной медицины
2	Храмцова Юлия Сергеевна	кандидат биологических наук, без ученого звания	Доцент	департамент биологии и фундаментальной медицины

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.С. Комарова

Авторы:

- Петрова Ирина Михайловна, Старший преподаватель, Департамент биологии и фундаментальной медицины
- Храмцова Юлия Сергеевна, Доцент, департамент биологии и фундаментальной медицины

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Иммунофизиология

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Научный доклад/доклад	1
		Собеседование/устный опрос	1
		Конспект литературных источников	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Иммунофизиология

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-2 -Способен критически анализировать информацию, творчески применять в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов биологии;	З-1 - Демонстрировать биологическую грамотность, критическое отношение к информации в области биологических наук	Зачет Конспект литературных источников Контрольная работа Научный доклад/доклад Практические/семинарские занятия Собеседование/устный опрос

использовать современную научную методологию, методы исследований, оборудование, информационные ресурсы и технологии для постановки и решения нестандартных задач в области биологии, экологии и биомедицины		
--	--	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лекциям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – не предусмотрено		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 1.00		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Конспект литературных источников</i>	1,5	25
<i>Контрольная работа</i>	1,8	25
<i>Собеседование /устный опрос</i>	1,12	25
<i>Научный доклад</i>	1,14	25
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.60		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.40		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		

Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для

	продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Иммунофизиология как новое научное направление: предпосылки и история развития
 2. Элементы иммунной системы, осуществляющие регуляцию физиологических функций: Т- и В-лимфоциты, макрофаги, дендритные клетки, нейтрофилы, базофилы, тучные клетки, эозинофилы, тромбоциты.
 3. Цитокины, как один из способов реализации регуляторной функции иммунной системы.
 4. Сравнительная характеристика нервной, эндокринной и иммунной регуляторных систем.
 5. Взаимосвязь нервной и иммунной систем
 6. Взаимосвязь эндокринной и иммунной систем
 7. Иммунная система и обмен веществ. Иммунная система и пищеварение
 8. Иммунная регуляция кроветворения
 9. Иммунная система и дыхание. Иммунная система и система выделения. Иммунная и сердечнососудистая системы
 10. Иммунная и репродуктивная системы
 11. Иммунная регуляция регенерации тканей
 12. Участие различных элементов иммунной системы: лимфоцитов, макрофагов, тучных клеток, мегакариоцитов, тромбоцитов в адаптации организма при различных видах кровопотери
 13. Участие различных элементов иммунной системы: лимфоцитов, макрофагов, тучных клеток, мегакариоцитов, тромбоцитов в адаптации организма при различных видах гипоксии и гипероксии
 14. Участие различных элементов иммунной системы: лимфоцитов, макрофагов, тучных клеток, мегакариоцитов, тромбоцитов в адаптации организма при воспалении
 15. Участие различных элементов иммунной системы: лимфоцитов, макрофагов, тучных клеток, мегакариоцитов, тромбоцитов в адаптации организма при облучении.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Элементы иммунной системы, осуществляющие регуляцию физиологических функций;
2. Особенности организации иммунной системы как регуляторной системы организма;
3. Участие иммунной системы в регуляции различных физиологических процессов.
4. Роль иммунной системы в адаптации организма при действии экстремальных факторов

Примерные задания

Назвать элементы иммунной системы, осуществляющие регуляцию пищеварения.

Описать механизмы регуляции.

Назвать элементы иммунной системы, осуществляющие регуляцию кроветворения.

Описать механизмы регуляции.

Показать на примерах взаимосвязь эндокринной и иммунной систем

Показать на примерах взаимосвязь нервной и иммунной систем

Объяснить механизмы регуляторной функции иммунной системы с помощью цитокинов.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Научный доклад/доклад

Примерный перечень тем

1. Цитокины как регуляторы физиологических функций

2. Иммунодефициты

3. Иммунная система и беременность

4. Патологии иммунной системы

5. Иммунная система и адаптация к экстремальным условиям

Примерные задания

Подготовить доклад на тему "Патологии иммунной системы"

План доклада:

1. общая характеристика иммунной системы

2. иммунодефицитные состояния

3. аллергические реакции

4. виды аллергенов

5. стадии и механизмы развития аллергических реакций

6. характеристика отдельных видов аллергических реакций

7. болезни иммунной аутоагрессии

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Собеседование/устный опрос

Примерный перечень тем

1. Взаимосвязь нервной и иммунной систем

Примерные задания

1. Обозначьте системы (эффektorные клетки, их рецепторы и лиганды), участвующие в реализации патофизиологических реакций в нервной системе.

2. Раскройте принцип взаиморегуляции нервной и иммунной систем, приведите примеры.

3. Опишите пути взаимодействия нервной и иммунной систем при стрессе.

4. Какие дублирующие факторы регуляции в нейроиммунных взаимодействиях ограничивают риск развития нарушений?

5. Каковы возможные последствия срыва компенсаторных механизмов регуляции нейроиммунных взаимодействий?

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.4. Конспект литературных источников

Примерный перечень тем

1. Поиск актуальной научной литературы по темам семинарских занятий

Примерные задания

Сделать обзор статей журнала "Бюллетень экспериментальной биологии и медицины" (<http://iramn.ru/journals/bbm/issues/>) за последний год о цитокинах как регуляторы физиологических функций.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Элементы иммунной системы, осуществляющие регуляцию физиологических функций: Т- и В-лимфоциты

2. Элементы иммунной системы, осуществляющие регуляцию физиологических функций: макрофаги, дендритные клетки, нейтрофилы

3. Элементы иммунной системы, осуществляющие регуляцию физиологических функций: базофилы, тучные клетки, эозинофилы, тромбоциты

4. Цитокины, как один из способов реализации регуляторной функции иммунной системы: IL-1, IL-2, IL-3

5. Цитокины, как один из способов реализации регуляторной функции иммунной системы: IL-4, IL-5, IL-6

6. Цитокины, как один из способов реализации регуляторной функции иммунной системы: IL-7, IL-8, ФНО, интерфероны

7. Особенности организации иммунной системы как регуляторной системы организма

8. Взаимосвязь нервной и иммунной систем

9. Взаимосвязь эндокринной и иммунной систем

10. Иммунная система и адаптация организма

11. Участие Т- и В-лимфоцитов в регуляции регенерации различных тканей

12. Участие макрофагов, нейтрофилов и эозинофилов в регуляции восстановительных процессов

13. Иммунологическая регуляция регенерации забарьерных органов

14. Участие различных субпопуляций лимфоцитов в регуляции кроветворения

15. Роль макрофагов и нейтрофилов в регуляции эритропоэза

16. Иммунная регуляция белкового обмена

17. Иммунная регуляция углеводного обмена

18. Иммунная регуляция липидного обмена

19. Иммунная регуляция энергетического обмена

20. Иммунная регуляция минерального и водного обменов

21. Иммунная система и пищеварение

22. Иммунная система и дыхание

23. Иммунная система и система выделения

- 24. Иммунная система и сердце
 - 25. Связь иммунной системы с сосудистым тонусом
 - 26. Тучные клетки и сосудистый тонус
 - 27. Влияние иммунной системы на женскую репродуктивную систему
 - 28. Влияние иммунной системы на мужскую репродуктивную систему
 - 29. Иммунная система и терморегуляция
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.