

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.14 Иммунология

Направление подготовки

06.03.01 Биология

Профиль подготовки

«Общая биология»

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Иммунология» является освоение теоретического материала о строении иммунной системы организма человека и механизмов иммунного ответа.

Задачи дисциплины:

- анализировать и объяснять механизмы иммунного ответа;
- использовать знания о нарушениях иммунной системы и факторах иммунной защиты в профессиональной деятельности;
- использовать знания по иммунологии с целью просвещения для проведения профилактических мероприятий по предотвращению распространения инфекционных и неинфекционных заболеваний.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

1) общепрофессиональных (ОПК):

а) – способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владение знанием механизмов гомеостатической регуляции; владение основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем (ОПК-4).

В результате освоения дисциплины «Иммунология» обучающийся должен:

знать:

- доиммунные механизмы резистентности;
- механизмы реакций врожденного иммунитета;
- гуморальные факторы иммунитета;

уметь:

- на основе полученных данных предполагать патогенез:

- а) иммунных расстройств;
- б) аутоиммунных расстройств;

владеть:

– навыками самостоятельного сравнительного аналитического обзора материалов, содержащих сведения о современных достижениях в области иммунологии;

– знаниями о методах исследований иммунных систем разных видов животных и человека, а также методов, позволяющих оценивать состояния гуморального и клеточного звена иммунной системы;

б) – способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ОПК-5).

В результате освоения дисциплины «Иммунология» обучающийся должен:

знать:

– принципы клеточной организации живых объектов, положения клеточной биологии, строение и свойства основных органических веществ живых организмов, основные метаболические процессы, протекающие в живой клетке; сущность экспериментальных методов работы с биологическими объектами (по отраслям биологии) в лабораторных и полевых условиях;

уметь

– исследовать цитологические объекты, объяснять процессы метаболизма; использовать современную аппаратуру при работе с биологическими объектами;

владеть:

– методами работы с цитологическими объектами в том числе микропрепарированием и микроскопированием современными экспериментальными методами работы с биологическими объектами.

2) профессиональных (ПК):

– способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1).

В результате освоения дисциплины «Иммунология» обучающийся должен:

знать:

– основные механизмы действия иммунной системы и иммунной патологии;

уметь:

– формулировать задачу исследования в целях изучения природы и механизмов патологических процессов, адекватно задаче выбирать объект и использовать современные физико-химические, биохимические и биологические методы исследования

владеть:

– методами получения, культивирования и использования микроорганизмов.

2) – готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– аналитические методы и подходы биоорганической и биологической химии, молекулярной биологии, иммунохимии;

– теоретические основы, достижения и проблемы современной биохимии и молекулярной биологии; молекулярные механизмы ферментативного катализа и основы клеточной биоэнергетики; механизмы регуляции клеточных процессов;

– принципы действия, область применения современной аппаратуры и методических подходов для проведения научного эксперимента;

уметь:

– формулировать задачу исследования в целях изучения природы и механизмов патологических процессов;

– эксплуатировать современные научные биологические приборы и оборудование с целью получения новой информации, математически обработанной с применением ЭВМ и представить полученные данные в виде докладов, курсовой и выпускной квалификационной работ;

владеть:

– основами цитологических, молекулярно-биологических, биотехнологических методов

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Семинары	Практические	СРС		
1	Тема 1. Структура и функции иммунной системы	8	1	2		2	2	Практическое задание, защита реферата	
2	Тема 2. Характеристика иммунного ответа	8	2	2		2	2	Практическое задание, защита реферата	
3	Тема 3. Виды иммунитета	8	3-4	4		4	4	Практическое задание, защита реферата	
4	Тема 4. Иммунодефицитные заболевания	8	5-6	4		4	4	Защита реферата, тестирование	
5	Тема 5. Механизмы формирования иммунологической толерантности	8	7-8	4		4	4	Практическое задание, защита реферата	
6	Тема 6. Аллергические реакции	8	9-10	4		4	4	Защита реферата, тестирование	
7	Тема 7. Аутоиммунные нарушения	8	11-12	4		4	4	Практическое задание, защита реферата	
Всего часов		108		24		24	33	Экзамен 27	

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Иммунология. - М.: Колос-Пресс, 2002.– 408 с.
2. Практикум по иммунологии: Учебное пособие. для студ. вузов, обучающихся по направлению 510600 "Биология" и спец. 011600 "Биология". - М.: Академия, 2004. – 272 с.
3. Хаитов Р.В. Иммунология: Учебник. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 528 с.
4. Хаитов Р.В. Иммунология: структура и функция иммунной системы. Учебное пособие. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
5. Иммунология: структура и функции иммунной системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Хаитов Р.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426449.html>

б) дополнительная литература

1. Павлович, С.А. Микробиология с вирусологией и иммунологией [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.А. Павлович. – 3-е изд., испр. - Минск: Выш. шк., 2013. – 799 с. Доступно на ЭБС «Заниум». Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=508936>
2. Галактионов, В.Г. Иммунологический словарь / В.Г. Галактионов. – М., 2005

3. Кондратьева, И.А. Практикум по иммунологии: Учебное пособие / И.А. Кондратьева, А.А. Ярилин, С.Г. Егорова, Н.В. Воробьева, О.В. Буракова и др.- М.: Академия, 2004.

4. Ройт А., Бростофф Дж., Мейл Д. Иммунология. М.: Мир. 2000 – 476 С.

5. Анохина Н.В. Общая и клиническая иммунология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Анохина. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Научная книга, 2012. –159 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8213.html>

6. Новиков В. В., Добротина Н. А. , Бабаев А. А. - Иммунология: учеб.пособие. - Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2005. - 212 с. (64 экз. в библиотеке ННГУ)

7. Микробиология и иммунология [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 2005. Доступно на ЭБС Консультант студент». Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225042716.html>

8. База знаний по биологии человека. Иммунология [официальный сайт]. – [М., 2015]. – URL: <http://humbio.ru/humbio/immunology/imm-gal/000008da.htm>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1.Windows 10 Pro

2..WinRAR

3.Microsoft Office Professional Plus 2013

4.Microsoft Office Professional Plus 2016

5.Microsoft Visio Professional 2016

6.Visual Studio Professional 2015

7.Adobe Acrobat Pro DC

8.ABYY FineReader 12

9.ABYY PDF Transformer+

10.ABYY FlexiCapture 11

11.Программное обеспечение «interTESS»

12.Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»

13.ПО Kaspersky Endpoint Security

14.«Антиплагиат.ВУЗ» (интернет - версия)

15.«Антиплагиат- интернет»

16. Microsoft Office PowerPoint

17. <http://www.elibrary.ru> – Научная электронная библиотека

18. <http://www.ebiblioteka.ru> – Универсальные базы данных России и стран СНГ

19. <http://www.rsl.ru> – Официальный сайт Российской государственной библиотеки

20. http://www.immunology.klimov.tom.ru/Demo_ru/Index.html- Поиск литературы по

современным проблемам иммунологии и медицины

22. <https://www.efis.org/more-resources-for-immunologists/jobmarket/index.html> - сайт

европейской федерации иммунологических обществ

23. www.iuisonline.org – сайт международного союза иммунологических обществ

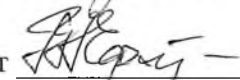
24. IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>

25. Национальная электронная библиотека <https://нэб.рф>

26. Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

27. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>

Автор  /Е.Ю. Родина /

Рецензент  /В.Н. Ефанов/

Рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии от 06.06.2018 г., протокол № 10.

Утверждена на совете ИЕНиТБ 19.06.2018, протокол № 7.