

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

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.09 Цитология

направление подготовки

06.03.01 Биология

Профиль подготовки

Общая биология

1.Цели освоения дисциплины «Цитология»

1.Изучить строение и принципы жизнедеятельности клетки, ее субклеточные компоненты, их структуру и функции

2.Сформировать представление о единстве и разнообразии клеточных типов, о воспроизведении и специализации клеток.

Задачи дисциплины:

1) изучить клеточную теорию в современной интерпретации, сведения о функциях клеточных структур прокариотических и эукариотических клеток, процессы воспроизведения клеток и генетического материала;

2) сформировать представления об основных различиях в строении и функционировании прокариотических и эукариотических организмов (растений и животных);

3) изучить строение и функции немембранных структур, строение гиалоплазмы, мембранной системы плазматической мембраны, составляющих вакуолярную систему, мембранных органоидах;

4) изучить строение ядра, функции и строение его компонентов, процессы изменения структуры и функций хроматина в жизненном цикле клетки;

5) сформировать представление о строении митотических хромосом, кариотипе, значении изучения кариотипа в норме и при генетических аномалиях;

6) изучить типы воспроизведения генетического материала при амитозе, эндомитозе, политении;

7) изучить этапы митоза, гаметогенеза, мейоза.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Цитология» входит в перечень дисциплин, изучаемых в **Базовой части** блока Б1 ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» (с присвоением квалификации «бакалавр») – Б1.Б.09.

Данная дисциплина включает разделы, знание которых потребуется специалистам в их будущей деятельности: химические, биохимические и молекулярно-биологические основы реакций иммунитета, в основе которого лежит специфическое взаимодействие одних макромолекул с другими макромолекулами или низкомолекулярными соединениями.

Объем и содержание программы определяются тем, что студент уже должен быть знаком с основными понятиями цитологии, гистологии, биохимии, генетика, важнейшими теориями и законами биологии, полученными при изучении школьного курса биологии.

В предложенной программе представлены вопросы, связанные с общими вопросами цитологии.

Всего часов: очная форма: курс 1 (1), ЗЕТ – 3, всего часов – 108, из них лекции – 18 часов, лабораторные занятия – 38 часов, самостоятельная работа – 52 часа, вид промежуточной аттестации – зачет.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

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

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

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

В результате освоения дисциплины 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

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

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	Лаб. занятия	Практические работы	СМРС	
1	Тема 1. Клеточная теория. Методы исследования в цитологии	1	1	3	5		4	Практическое задание, защита реферата
2	Тема 2. Прокариоты и эукариоты	1	2-3	3	6		8	Практическое задание, защита реферата

3	Тема 3. Биомембраны, немембранные структуры клетки	1	4-6	3	6		8	Практическое задание, защита реферата
4	Тема 4. Вакуолярная система	1	7-9	2	5		8	Защита реферата, тестирование
5	Тема 5. Мембранные органоиды	1	10-12	2	5		8	Практическое задание, защита реферата
6	Тема 6. Ядро	1	13-15	2	6		8	Защита реферата, тестирование
7	Тема 7. Воспроизведение клеток	1	16-19	3	5		8	Практическое задание, защита реферата
	Всего часов	108		18	38		52	Зачет

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

а) основная

1. Верещагина, В.А. Основы общей цитологии: учеб. пособие для вузов. М. : Академия, 2009
2. Кузнецов, С. Л., Мушкамбаров, Н. Н., Горячкина, В. Л. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии. – М.: Медицинское информационное агентство, – 2002. –374 с.

б) дополнительная

1. Федорова, О.И. Цитология и гистология: учеб. пособие для вузов Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2012
2. Быков В.Л. Цитология и общая гистология. – М.: Сотис. – 2002. – 498 с.
3. Стволинская Н.С. Цитология [Электронный ресурс]: учебник / Н.С. Стволинская. — Электрон. текстовые данные. — М.: Прометей, 2012. — 238 с. — 978-5-7042-2354-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18637.html>

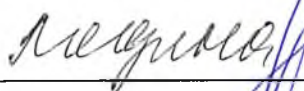
в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://nsau.edu.ru/images/vetfac/images/ebooks/histolog>
2. <http://www.twirpx.com>.
3. <http://www.iprbookshop.ru>
4. Windows 10 Pro
5. WinRAR
6. Microsoft Office Professional Plus 2013
7. Microsoft Office Professional Plus 2016
8. Microsoft Visio Professional 2016
9. Visual Studio Professional 2015
10. Adobe Acrobat Pro DC
11. ABBYY FineReader 12
12. ABBYY PDF Transformer+
13. ABBYY FlexiCapture 11

14. Программное обеспечение «interTESS»
15. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»
16. ПО Kaspersky Endpoint Security
17. «Антиплагиат.ВУЗ» (интернет - версия)
18. «Антиплагиат- интернет»
19. Национальная электронная библиотека <https://нэб.рф>
20. Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
21. НЭБ elibrary.ru <http://elibrary.ru>
22. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль «Общая биология».

Автор



/ Родина Е.Ю. /

Рецензент



/ Багдасарян А.С. /

Рассмотрена на заседании кафедры

06.06.2018

, протокол № 10

Утверждена на совете института

19.06.2018

, протокол № 7