

21-5622

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Владимирский государственный университет

ГИСТОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЦИТОЛОГИИ

Методические указания
к лабораторным работам

21-05622

Владимир 2020

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Кафедра биологического и географического образования

ГИСТОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЦИТОЛОГИИ

Методические указания к лабораторным работам

Составитель
Л. С. СКРИПЧЕНКО



Владимир 2020

УДК 611.018
ББК 28.06+28.05
Г51

Рецензенты:
Доктор биологических наук
профессор кафедры биологии и экологии
Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
Н. В. Мищенко

Кандидат биологических наук
инженер по охране окружающей среды
ОАО «Владимирский завод “Электроприбор”»
А. С. Злышко

Издаётся по решению редакционно-издательского совета ВлГУ

Гистология с основами цитологии : метод. указания
Г51 к лаб. работам / Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых ;
сост. Л. С. Скрипченко. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2020. – 92 с.

Приводятся рекомендации к выполнению лабораторных работ по курсу «Гистология с основами цитологии». Содержат теоретический и практический материал по изучению строения клетки и ее отдельных компонентов, список рекомендуемой литературы, контрольные вопросы к каждому лабораторному занятию.

Предназначены для студентов-биологов 1-го курса дневной формы обучения направления 44.03.05 – Педагогическое образование.

Рекомендовано для формирования профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО.

Ил. 63. Библиогр.: 8 назв.

УДК 611.018
ББК 28.06+28.05

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
----------------	---

ГИСТОЛОГИЯ

Лабораторная работа № 1. ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ	4
1.1. Теоретическая часть	4
1.2. Практическая часть	8
Лабораторная работа № 2. СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ, ИЛИ ОПОРНО- ТРОФИЧЕСКАЯ, ТКАНЬ	11
2.1. Теоретическая часть	11
2.2. Практическая часть	15
2.3. Теоретическая часть	16
2.4. Практическая часть	20
Лабораторная работа № 3. МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ	23
3.1. Теоретическая часть	23
3.2. Практическая часть	27
Лабораторная работа № 4. НЕРВНЫЕ КЛЕТКИ	30
4.1. Теоретическая часть	30
4.2. Практическая часть	33

ЦИТОЛОГИЯ

Лабораторная работа № 5. СВЕТОВАЯ МИКРОСКОПИЯ. МЕТОДЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ. СТРОЕНИЕ ПРОКАРИОТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗМОВ (СИНЕ-ЗЕЛЕННЫЕ ВОДОРОСЛИ, ИЛИ ЦИАНОБАКТЕРИИ)	36
5.1. Теоретическая часть	36
5.2. Практическая часть	44

Лабораторная работа № 6. СТРОЕНИЕ КЛЕТОК ЭУКАРИОТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗМОВ. ОБЩИЙ ТИП СТРОЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ КЛЕТОК: ОБОЛОЧКА КЛЕТКИ, ЦИТОПЛАЗМА, ХЛОРОПЛАСТЫ. ЗАПАСНЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА	46
6.1. Теоретическая часть	46
6.2. Практическая часть	48
Лабораторная работа № 7. ОБЩИЙ ТИП СТРОЕНИЯ КЛЕТОК ЖИВОТНЫХ. ПИНОЦИТОЗ И ФАГОЦИТОЗ. СЕКРЕЦИЯ	50
7.1. Теоретическая часть	51
7.2. Практическая часть	55
Лабораторная работа № 8. УЛЬТРАСТРУКТУРА ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ, ЭПС, АППАРАТ ГОЛЬДЖИ, РИБОСОМЫ, ЛИЗОСОМЫ	58
8.1. Теоретическая часть	59
8.2. Практическая часть	62
Лабораторная работа № 9. СТРОЕНИЕ МИТОХОНДРИЙ. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ДВИЖЕНИЯ	64
9.1. Теоретическая часть	65
9.2. Практическая часть	66
Лабораторная работа № 10. ЯДРО КЛЕТКИ, ХРОМАТИН, ЯДРЫШКО, ХРОМОСОМЫ, ЦЕНТРИОЛИ	68
10.1. Теоретическая часть	69
10.2. Практическая часть	75
Лабораторная работа № 11. ВИДЫ КЛЕТОЧНОГО ДЕЛЕНИЯ: МИТОЗ, МЕЙОЗ, АМИТОЗ	78
11.1. Теоретическая часть	78
11.2. Практическая часть	80
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	82
ПРИЛОЖЕНИЕ	83