

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Лечебно-профилактический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
образовательной программы
/Дроботя Н.В./

«29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БИОЛОГИЯ

Специальность
31.05.01 Лечебное дело

Форма обучения очная

**Ростов-на-Дону
2025**

1	Цитология с основами молекулярной биологии	26	6	-	12	-	8
2	Общая и медицинская генетика	30	6	-	14	-	10
3	Онто- филогенез и	16	4	-	6	-	6
Итого по семестру		72	16	-	32	-	24
Форма промежуточной аттестации		зачёт					

Семестр 2

3	Онто- и филогенез	26	4	-	12	-	10
4	Медицинская паразитология	73	10	-	33	-	30
5	Общая экология. Экология человека и медицинская экология.	9	2	-	3	-	4
Итого по семестру		108	16	-	48	-	44
Форма промежуточной аттестации		36	экзамен				
<i>Итого по дисциплине:</i>		216	32	-	80	-	68

4.2. Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 1			
1	1	Биология и медицина.	2
	2	Молекулярно-генетический уровень организации жизни.	2
	3	Молекулярные механизмы транскрипции и трансляции.	2

2	4	Клеточный уровень организации жизни. Хромосомный и геномный уровни организации наследственного материала.	2
	5	Изменчивость и ее формы. Мутационная изменчивость.	2
	6	Медицинская генетика.	2
3	7	Онтогенез. Общие закономерности. Прогенез. Характеристика эмбрионального периода.	2
	8	Закономерности онтогенеза. Генетический контроль индивидуального развития.	2
Итого по семестру часов			16
Семестр 2			
3	1	Основные закономерности филогенетических преобразований.	2
	2	Филогенез органов и систем органов.	2
4	3	Экологические основы паразитизма.	2
	4	Основы медицинской паразитологии. Учение о природно-очаговых заболеваниях.	2
	5	Общая и медицинская протозоология.	2
	6	Общая и медицинская гельминтология. Тип плоские черви.	2
	7	Общая и медицинская гельминтология. Тип круглые черви. Общая и медицинская	2
5	8	Человек и окружающая среда. Экологические основы здоровья человека.	2
Итого по семестру часов			16
<i>Итого по дисциплине часов:</i>			32

Практические работы

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1				

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	1	Устройство светового микроскопа и техника микроскопирования. Клеточный уровень организации биологических систем.	2	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
1	2	Транспорт веществ в клетку. Прижизненные методы изучения нормальных и поврежденных клеток.	2	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
1	3	Молекулярные основы наследственности. Свойства ДНК: репликация, репарация.	2	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
1	4	Строение эукариотического гена и прокариотического генома. Биосинтез белка.	2	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
1	5	Хромосомный уровень организации генетического материала. Жизненный цикл клетки.	2	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
2	6	Рубежный рейтинг №1 «Цитология с основами молекулярной биологии». Коллоквиум.	2	Тестирование/собеседование, сдача практического навыка
2	7	Геном как система взаимодействия генов. Сцепленное наследование.	2	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
2	8	Изменчивость, ее формы.	2	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
2	9	Методы исследования генетики человека: генеалогический, близнецовый, биохимический.	2	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
2	10	Методы исследования генетики человека: цитогенетический, популяционно-статистический.	2	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач, сдача практического навыка
2	11	Дерматоглифический метод.	2	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
2	12	Медико-генетическое консультирование. Работа с базами данных генов. Наследственные болезни.	2	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач, сдача практического навыка
2	13	Рубежный рейтинг №2. «Общая и медицинская генетика». Коллоквиум.	2	Тестирование/собеседование, сдача практических навыков
3	14	Размножение. Прогенез и его роль.	2	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
3	15	Общие закономерности эмбрионального развития.	2	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
3	16	Регуляция онтогенеза. Молекулярно-генетические механизмы дифференцировки.	2	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
Итого по семестру часов			32	

Семестр 2

3	1	Эволюция покровов тела и опорно-двигательной систем позвоночных.	3	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
3	2	Эволюция пищеварительной, дыхательной и кровеносной систем позвоночных.	3	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
3	3	Эволюция мочеполовой и интегративной систем позвоночных.	3	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
3	4	Рубежный рейтинг №3 «Онто- и филогенез». Коллоквиум.	3	Тестирование/собеседование
4	5	Общая и медицинская протозоология. Саркодовые, жгутиковые.	3	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
4	6	Общая и медицинская протозоология. Споровики, инфузории.	3	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
4	7	Рубежный рейтинг №4 «Общая и медицинская протозоология». Коллоквиум.	3	Тестирование/собеседование
4	8	Общая и медицинская гельминтология. Тип Плоские черви. Класс Сосальщики.	3	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
4	9	Общая и медицинская гельминтология. Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви.	3	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
4	10	Общая и медицинская гельминтология. Тип Круглые черви. Класс Собственно круглые черви (гео- и биогельминты).	3	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
4	11	Рубежный рейтинг №5 «Общая и медицинская гельминтология». Коллоквиум. Сдача навыка.	3	Тестирование/собеседование
4	12	Тип Членистоногие. Подтип Хелицеровые. Класс паукообразные. Отряд Клеши.	3	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
4	13	Тип Членистоногие. Подтип Трахейнодышащие. Класс Насекомые. Отряды: тараканы, клопы, вши, блохи, двукрылые.	3	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
4	14	Паразитарные болезни Юга России.	3	Тестирование и/или устный опрос, решение ситуационных задач
4	15	Рубежный рейтинг №6 «Общая и медицинская арахноэнтомология».	3	Тестирование/собеседование
5	16	Адаптация человека к окружающей среде.	3	Тестирование и/или устный опрос
Итого по семестру часов			48	
Итого по дисциплине часов:			80	

4.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1			
1	Подготовка к практическим занятиям	2	Устный опрос/тестирование, решение ситуационных задач, сдача практического навыка
	Выполнение заданий	2	Устный опрос/тестирование, решение ситуационных задач
	Решение тестовых заданий	1	Тестирование
	Решение ситуационных задач	2	Решение ситуационных задач

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
2	Подготовка к текущему контролю	1	Тестирование/ устный опрос, сдача практического навыка
	Подготовка к практическим занятиям	2	Устный опрос/ тестирование, решение ситуационных задач, сдача практических навыков
	Выполнение заданий	2	Устный опрос/ тестирование, решение ситуационных задач
	Решение тестовых заданий	1	Тестирование
	Решение ситуационных задач	2	Решение ситуационных задач
	Составление родословных	1	Сдача практического навыка
3	Подготовка к текущему контролю	2	Тестирование/ устный опрос, сдача практических навыков
	Подготовка к практическим занятиям	2	Устный опрос/ тестирование, решение ситуационных задач
	Выполнение заданий	2	Устный опрос/ тестирование, решение ситуационных задач
	Решение тестовых заданий	1	Тестирование

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
	Решение ситуационных задач	1	Устный опрос, решение ситуационных задач
Итого по семестру часов		24	
Семестр 2			
3	Подготовка к практическим занятиям	2	Устный опрос/тестирование, решение ситуационных задач
	Выполнение заданий	2	Устный опрос/тестирование, решение ситуационных задач
	Решение тестовых заданий	2	Тестирование
	Решение ситуационных задач	2	Устный опрос, решение ситуационных задач
	Подготовка к текущему контролю	2	Тестирование, устный опрос
4	Подготовка к практическим занятиям	10	Устный опрос/тестирование, решение ситуационных задач, сдача практического навыка
	Выполнение заданий	4	Устный опрос/тестирование, решение ситуационных задач
	Решение тестовых заданий	4	Тестирование
	Решение ситуационных задач	6	Устный опрос, решение ситуационных

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
	Подготовка к текущему контролю	6	Тестирование, устный опрос, сдача практического навыка
5	Подготовка к практическому занятию	2	Устный опрос/тестирование
	Подготовка к промежуточному контролю	2	Тестирование, сдача препаратов
Итого по семестру часов		44	
Итого по дисциплине часов:		68	

V. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (являются приложением к рабочей программе).

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Печатные издания

1. Ярыгин В.Н. Биология : учебник : в 2-х томах / В.Н. Ярыгин. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – Доступ из ЭБС «Консультант студента».
2. Пехов А.П. Биология. медицинская биология, генетика и паразитология. учебник для медицинских вузов/ А.П. Пехов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 656 с. – Доступ из ЭБС «Консультант студента».
3. Азова М.М. Биология : учебник / М.М. Азова, О.Б. Гигани, О.О. Гигани [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 712 с.
4. Атлас по медицинской паразитологии: учебное пособие / Н.В. Чебышев, М.В. Далин, Г.С. Гузиков [и др.]. Перв. Моск. гос. мед. ун-т им. И.М. Сеченова. – Москва: МИА, 2020. – 202с.

6.2. Интернет-ресурсы

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacs/	Доступ неограничен

2	Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО», «Медицина. Здравоохранение СПО», «Психологические науки», к отдельным изданиям комплектов: «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» входящих в «ЭБС «Консультант студента»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/ + возможности для инклюзивного образования	Виртуальный читальный зал при библиотеке
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ открытый
5	БД издательства Springer Nature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (<i>Нацпроект</i>)	Доступ не ограничен. Бессрочная подписка
6	Wiley Journals Database : БД [Полнотекстовая коллекция электронных журналов Medical Sciences Journal Backfile] : архив / Wiley. – URL : https://onlinelibrary.wiley.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (<i>Нацпроект</i>)	Доступ не ограничен. Бессрочная подписка
7	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/ (<i>поисковая система Яндекс</i>) + возможности для инклюзивного образования	Доступ открытый
8	ЦНМБ имени Сеченова. - URL: https://rucml.ru (<i>поисковая система Яндекс</i>) + возможности для инклюзивного образования	Доступ ограничен
9	КиберЛенинка : научная электронная библиотека. - URL: https://cyberleninka.ru/ (<i>поисковая система Яндекс</i>)	Доступ

		открытый
10	Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Регистрация бесплатная.	Доступ открытый
11	МЕДВЕСТНИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru	Доступ открытый
12	Медлайн.Ру : медико-биологический информационный портал для специалистов : сетевое электронное научное издание. - URL: http://www.medline.ru	Доступ открытый
13	Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [профессиональный ресурс для врачей и мед. сообщества, на базе журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/ (поисковая система Яндекс)	Доступ открытый
14	Meduniver.com Все по медицине : сайт [для студентов-медиков]. - URL: www.meduniver.com	Доступ открытый
15	Univadis from Medscape : международ. мед. портал. - URL: https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информ. и образоват. мед. ресурсов]. Регистрация бесплатная	Доступ открытый
16	Медицинский Вестник Юга России : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
17	BioMed Central (BMC) — сайт и открытая полнотекстовая база изд-ва. - URL: https://www.biomedcentral.com/ (поисковая система Яндекс). Регистрация бесплатная	Доступ открытый
18	PubMed : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ (поисковая система Яндекс)	Доступ открытый
19	SciELO : научная электронная библиотека онлайн [БД журналов открытого доступа по всем направлениям]. - URL: http://lms.iite.unesco.org/?lang=ru	Контент открытого

		доступа
20	ScienceDirect : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals	Доступ открытый
21	Архив научных журналов / НП НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/ (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
22	DOAJ. Directory of Open Access Journals : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: http://www.doaj.org/	Контент открытого доступа
23	Free Medical Journals. - URL: http://freemedicaljournals.com	Контент открытого доступа
24	Free Medical Books. - URL: http://www.freebooks4doctors.com	Контент открытого доступа
25	International Scientific Publications. – URL: http://www.scientific-publications.net/ru/	Контент открытого доступа
26	Словари и энциклопедии на Академике. - URL: http://dic.academic.ru/	Доступ открытый

6.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение состоит из контактной работы (216 часов), включающей лекции (32 часа) и практические работы (80 часов), а так же самостоятельную работу (68 часов). Основное учебное время выделяется на практическую работу (80 часов).

Практические работы проводятся в виде активных и интерактивных форм обучения, демонстрации макро- и микропрепараторов, использования

наглядных пособий, презентаций, видеоматериалов, решения ситуационных задач и тестовых заданий, дискуссий.

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к практическим занятиям, выполнение заданий, решение тестовых заданий и ситуационных задач, подготовку к текущему и промежуточному контролю. Она способствует овладению культурой мышления, способностью в устной и письменной форме логически правильно излагать результаты, восприятию инноваций, формирует способность и готовность к самосовершенствованию, самообучению и самореализации.

Обучающиеся обеспечены доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

Выполнение групповых заданий формирует чувство коллективизма и коммуникабельности.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения дисциплины определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач, ответах на тестовые задания и сдачи практических навыков.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, определения препаратов, решением ситуационных задач и устного собеседования.