

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
по дисциплине: **БИОЛОГИЯ** на осенний семестр 2025-2026 учебного года

<i>№</i>	<i>Дата</i>	<i>Тема</i>
1	2.09-8.09	Клеточный уровень организации биологических систем. Микроскопическая техника
2	9.09-15.09	Морфофункциональная организация эукариотической клетки. Взаимодействие структурных компонентов. Структурно-функциональная организация ядра эукариотической клетки
3	16.09-22.09	Организация наследственного материала у про- и эукариот.
4	23.09-29.09	Реализация наследственной информации в признак
5	30.09-6.10	Воспроизведение на клеточном уровне. Жизненный цикл клетки
6	7.10-13.10	Воспроизведение на организменном уровне. Прогенез
7	14.10-20.10	Онтогенез. Общие закономерности эмбрионального периода. Регуляция онтогенеза.
8	21.10-27.10	Взаимодействие генов. Независимое и сцепленное наследование. Анализ сцепления генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование
9	28.10-3.11	Молекулярно-генетические и клеточные механизмы регенерации. Виды и уровни регенерации у человека. Фазы регенераторного процесса.
10	4.11-10.11	Изменчивость и ее формы. Медицинское значение изменчивости. Современные представления о мутациях. Антимутационные механизмы
11	11.11-17.11	Человек как объект генетического исследования. Методы изучения наследственности человека
12	18.11-24.11	Молекулярно-генетические механизмы наследственности и изменчивости.

Заведующий кафедрой
общей и молекулярной биологии
Д.М.Н., доцент



Ю.В. Мякишева

28.08.2025

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
 по дисциплине: **БИОЛОГИЯ (Б1.Б.3.1)**
 для студентов института социально-гуманитарного и цифрового развития
 медицины
 Специальность: **37.05.01 - Клиническая психология**
 на осенний семестр 2025-2026 учебного года

№	Дата	Тема
1	2.09-8.09	Клеточный уровень организации биологических систем. Микроскопическая техника
2	9.09-15.09	Морфофункциональная организация эукариотической клетки. Взаимодействие структурных компонентов. Структурно-функциональная организация ядра эукариотической клетки
3	16.09-22.09	Организация наследственного материала у про- и эукариот.
4	23.09-29.09	Реализация наследственной информации в признак
5	30.09-6.10	Воспроизведение на клеточном уровне. Жизненный цикл клетки
6	7.10-13.10	Воспроизведение на организменном уровне. Прогенез
7	14.10-20.10	Онтогенез. Общие закономерности эмбрионального периода. Регуляция онтогенеза.
8	21.10-27.10	Взаимодействие генов. Независимое и сцепленное наследование. Анализ сцепления генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование
9	28.10-3.11	Молекулярно-генетические и клеточные механизмы регенерации. Виды и уровни регенерации у человека. Фазы регенераторного процесса.
10	4.11-10.11	Изменчивость и ее формы. Медицинское значение изменчивости. Современные представления о мутациях. Антимутационные механизмы
11	11.11-17.11	Человек как объект генетического исследования. Методы изучения наследственности человека. Рубежный контроль

Заведующий кафедрой
 общей и молекулярной биологии
 д.м.н., профессор



Ю.В. Мякишева

28.08.2025

Календарный план практических занятий
по дисциплине
МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ
(Б1. Б.33)
для студентов
ИНСТИТУТА СТОМАТОЛОГИИ
Специальность 31.05.03 - стоматология
на осенний семестр 2025-2026 учебного года

№	Дата	Тема
1.	25.11-01.12	Молекулярные основы наследственности. Современная теория гена. Регуляция экспрессии генов у про- и эукариот.
2.	02.12-08.12	Мутации как основа формирования наследственной патологии человека. Современная классификация мутаций. Наследственные заболевания зубочелюстной системы человека.
3.	09.12-15.12	Болезни с нетрадиционным типом наследования. Роль наследственности и факторов окружающей среды в развитие мультифакториальной патологии человека. Мультифакториальная патология зубочелюстной системы человека.
4.	16.12-22.12	Современные подходы к диагностике и лечению наследственных болезней человека.
5	23.12-29.12	Задачи, принципы, методы медико-генетического консультирования. Актуальные вопросы молекулярной биологии в диагностике и лечении наследственных и мультифакториальных болезней (итоговое занятие)

Заведующая кафедрой
 общей и молекулярной биологии,
 д.м.н., профессор

28.08.2025



Ю.В. Мякишева

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
по дисциплине: **ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ**
(Б1.В.ДВ.ДВ.2.2)

для студентов института профилактической медицины
Специальность: 32.05.01 - Медико-профилактическое дело
на осенний семестр 2025-2026 учебного года

№	Дата	Тема
1	02.09.2025	Биология как наука. Современные методы биологии. Методы, используемые в клинической практике. Методы изучения клетки: световая и электронная микроскопия, биохимические и иммунологические методы. Особенности организации клеток. Классификация прокариот и особенности их жизнедеятельности. Генетический аппарат бактерий. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; локализация ферментных систем и организация метаболизма у прокариот. Размножение, половой процесс, рекомбинация. Органоиды эукариотической клетки. Их строение и функции.
2	05.09.2025	Органоиды эукариотической клетки. Их строение и функции. Отличительные особенности вирусов. Жизненные циклы и значение ДНК и РНК-содержащих вирусов. Жизненный цикл клетки. Митотический цикл. Понятие о регенерации. Амитоз. Мейоз
3	08.09.2025	Гаметогенез. Типы яйцеклеток, полярность. Активация яйцеклеток к развитию. Строение сперматозоидов. Оплодотворение. Дробление. Образование бластулы. Гастрюляция. Первичный органогенез. Регуляция эмбрионального развития. Роль нервной и эндокринной систем в регуляции развития. Современные методы искусственного оплодотворения. Методы изучения эмбриогенеза. Постэмбриональное развитие. Стадии. Общие закономерности онтогенеза.
4	09.09.202	Молекулярная структура гена. Структурные и регуляторные гены. Подвижные генетические элементы. Решение различных типов генетических задач. Современные методы изучения генетики человека. Генная терапия. Её виды и принципы.
5	10.09.2025	Генетика и эволюционная теория. Палеогенетика. Эволюционная роль мутаций. Генетика популяций. Идеальная популяция. Закон Харди-Вайнберга. Биосфера. Структура биосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера. Антропогенное воздействие на биосферу. Методы изучения антропогенных воздействий. Приспособленность живых организмов к среде обитания. Зачёт

Заведующая кафедрой
общей и молекулярной биологии,
д.м.н., профессор
28.08.2025



Ю.В. Мякишева

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
по дисциплине: **ГЕНЕТИКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ**
(ОПЦ.06)

для специалистов среднего звена
Специальность: 34.02.01 - Сестринское дело
на осенний семестр 2025-2026 учебного года

<i>№</i>	<i>Дата</i>	<i>Тема</i>
1	1-5.09.2025	Строение и функции хромосом человека. Кариотип человека. Основные типы деления эукариотических клеток. Клеточный цикл и его периоды. Биологическая роль митоза и амитоза. Роль атипических митозов в патологии человека
2	8-12.09.2025	Биологическое значение мейоза. Развитие сперматозоидов и яйцеклеток человека
3	15-19.09.2025	Химическое строение, генетическая роль нуклеиновых кислот: ДНК и РНК. Сохранение информации от поколения к поколению. Гены и их структура. Реализация генетической информации. Генетический код и его свойства
4	22-26.09.2025	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Решение задач на закономерности наследования признаков при моно и дигибридном скрещивании
5	29.09-3.10.2025	Хромосомная теория Т.Моргана. Сцепленные гены. Кроссинговер. Карта хромосом человека. Решение задач на наследование свойств крови и наследственные заболевания крови
6	6-10.10.2025	Генеалогический метод. Составление и анализ родословных. Решение задач по расчёту частоты генов и генотипов в популяциях
7	13-17.10.2025	Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков. Эндо- и экзомутагены. Основные виды изменчивости
8	20-24.10.2025	Причины и сущность мутационной изменчивости. Виды мутаций. Мутагенез и его виды. Фенокопии и генокопии. Решение задач на различные виды изменчивости и мутаций у человека
9	27-31.10.2025	Современные методы изучения генетики человека. Медико-генетическое консультирование

**Заведующая кафедрой
общей и молекулярной биологии,
д.м.н., профессор
28.08.2025**



Ю.В. Мякишева

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
по дисциплине: **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МЕДИЦИНСКОЙ БИОЛОГИИ**
(Б1.В.ДВ.ДВ.1.2)

для студентов института профилактической медицины
Специальность: 32.05.01 - Медико-профилактическое дело
на осенний семестр 2025-2026 учебного года

<i>№</i>	<i>Дата</i>	<i>Тема</i>
1	02.09.2025	Биология как наука. Современные методы в различных областях биологии. Планирование биологических исследований. Использование клеток в научных исследованиях. Современные методы микроскопии. Возможности и применение различных видов микроскопии. Биохимические и иммунологические методы. Клеточные культуры.
2	05.09.2025	Получение клеточных культур. Выделение и культивирование клеток. Разновидности клеточных культур. 3D клеточные модели. Стволовые клетки. Их виды. Возможности программирования клеток. Использование стволовых клеток в исследованиях и терапии. Цитогенетический метод. Его возможности, виды. Методы окраски. FISH.
3	08.09.2025	ДНК-диагностика. Виды и возможности. ПЦР метод. Основы ПЦР-метода. Виды ПЦР. Принцип метода. Секвенирование. Виды секвенирования. Возможности метода.
4	09.09.202	ДНК-микрочипы – инструмент для выявления мутаций и полиморфизмов. Генная инженерия. Методы и возможности генной инженерии. Генная терапия. Виды генной терапии. Принципы и возможности.
5	10.09.2025	Серологические методы. Их виды. Область применения. Принципы методов. Бионформатические методы. Использование искусственного интеллекта в клинической практике. Перспективы развития методов. Зачёт

**Заведующая кафедрой
общей и молекулярной биологии,
д.м.н., профессор**

28.08.2025



Ю.В. Мякишева

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
по дисциплине: ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ БИОЛОГИИ (Б1.В.ДВ.ДВ.1.1)
для студентов института профилактической медицины
Специальность: 32.05.01 - Медико-профилактическое дело
на осенний семестр 2025-2026 учебного года

<i>№</i>	<i>Дата</i>	<i>Тема</i>
1	02.09.2025	Виды клеток. Вирусы. Прокариоты и эукариоты. Клетки растений, грибов, животных. Химический состав клетки. Неорганические соединения. Биополимеры. Углеводы. Липиды. Белки, строение, функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки. Структурные элементы эукариотических клеток и их функции. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. ЭПС. Комплекс Гольджи, лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения и включения. Ядро. Наследственная информация и её реализация в клетке. Генетическая информация.
2	05.09.2025	Ген. Генотип. Геном. Удвоение ДНК. Образование и-РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белка. Бесполое и половое размножение. Митоз. Мейоз. Гаметогенез. Индивидуальное развитие организмов.
3	08.09.2025	Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Наследование групп крови. Сцепленное наследование. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Псевдоаутосомное наследование.
4	09.09.2025	Изменчивость. Виды изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций. Методы генетики. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции.
5	10.09.2025	Генетический состав популяций. Движущие силы эволюции. Закон Харди-Вайнберга. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Ноосфера. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Зачёт

**Заведующая кафедрой
общей и молекулярной биологии,
д.м.н., профессор
28.08.2025**



Ю.В. Мякишева

Календарный план практических занятий по дисциплине:
ГЕОГРАФИЯ (ОУЦ.О.11)
 для студентов среднего профессионального образования Института
 профилактической медицины
 Специальность 32.02.01 - Медико-профилактическое дело
 Квалификация – санитарный фельдшер
 на осенний семестр 2025-2026 учебного года

№ п/п	Дата	Наименование темы
1.	16.10.2025	Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации
2.	23.10.2025	Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов
3.	30.10.2025	Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации.
4.	06.11.2025	Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов
5.	13.11.2025	Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся).
6.	20.11.2025	Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения
7.	28.11.2025	Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных.
8.	05.12.2025	Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации
9.	12.12.2025	Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире.

Заведующая кафедрой общей и
 молекулярной биологии, д.м.н.,
 профессор



Ю. В. Мякишева
 02.09.2025

Календарный план теоретической нагрузки по дисциплине:
ГЕОГРАФИЯ (ОУЦ.О.11)

для студентов среднего профессионального образования Института
профилактической медицины

Специальность 32.02.01 - Медико-профилактическое дело

Квалификация – санитарный фельдшер
на осенний семестр 2025-2026 учебного года

№ п/п	Дата	Наименование темы
1.	11.09.2025	Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура
2.	18.09.2025	Современная политическая карта мира
3.	25.09.2025	География мировых природных ресурсов
4.	02.10.2025	География населения мира
5.	09.10.2025	Мировое хозяйство

Заведующая кафедрой общей и
молекулярной биологии, д.м.н.,
профессор



Ю. В. Мякишева
02.09.2025

Календарный план практических занятий по дисциплине:
БИОЛОГИЯ (ОУЦ.О.08)
для студентов среднего профессионального образования
Института фармации
Специальность 33.02.01 Фармация
Квалификация – фармацевт
на осенний семестр 2025-2026 учебного года

№ п/п	Дата	Наименование темы
1.	12.09.2025	Использование различных методов при изучении живых систем.
2.	19.09.2025	Изучение методов клеточной биологии (хроматография , электрофорез, дифференциальное центрифугирование, ПЦР)
3.	26.09.2025	Роль белков, углеводов и жиров в организме человека. Витамины
4.	03.10.2025	Сравнительная характеристика клеток эукариот
5.	10.10.2025	Обмен веществ и превращение энергии в клетке
6.	17.10.2025	Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка
7.	24.10.2025	Деление клетки – митоз.
8.	31.10.2025	Организм как единое целое. Ткани растений, животных и человека
9.	07.11.2025	Органы и системы органов. Опора тела. Движение организмов
10.	14.11.2025	Питание и дыхание организмов
11.	21.11.2025	Транспорт веществ. Выделение у организмов
12.	28.11.2025	Защита организмов. Раздражимость и регуляция организмов
13.	05.12.2025	Доказательства эволюции
14.	12.12.2025	История Земли. Начальные этапы органической эволюции
15.	19.12.2025	Основные этапы эволюции растительного и животного мира Основные стадии антропогенеза

Заведующая кафедрой общей
молекулярной биологии,
профессор



Ю. В. Мякишева
02.09.2025

Календарный план теоретической нагрузки по дисциплине:
БИОЛОГИЯ (ОУЦ.О.08)
для студентов среднего профессионального образования
Института фармации
Специальность 33.02.01 Фармация
Квалификация – фармацевт
на осенний семестр 2025-2026 учебного года

№ п/п	Дата	Наименование темы
1.	10.09.2025	Биология как наука. Живые системы и их изучение
2.	17.09.2025	Биология и химический состав клетки.
3.	24.09.2025	Строение и функции ДНК, РНК, АТФ
4.	01.10.2025	Типы клеток. Прокариотическая клетка
5.	08.10.2025	Строение эукариотических клеток. Поверхностный аппарат клетки. Цитоплазма
6.	15.10.2025	Органоиды клетки. Ядро
7.	22.10.2025	Обмен веществ. Энергетический обмен
8.	29.10.2025	Фотосинтез. Хемосинтез
9.	05.11.2025	Наследственная информация и реализация её в клетке
10.	12.11.2025	Жизненный цикл клетки. Хромосомы
11.	19.11.2025	Формы размножения организмов. Мейоз
12.	26.11.2025	Гаметогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение
13.	03.12.2025	Онтогенез человека
14.	10.12.2025	Развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ч. Дарвина. СТЭ. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Приспособленность организмов.
15.	17.12.2025	Вид, его критерии и структура. Видообразование. Макроэволюция и её результаты. Возникновение жизни на Земле. Основные этапы неорганической эволюции. Происхождение человека. Факторы антропогенеза. Человеческие расы

Заведующая кафедрой общей
молекулярной биологии, Д.М.Н.
профессор



Ю. В. Мякишева
02.09.2025

Календарный план практических занятий по дисциплине:
БИОЛОГИЯ (ОУЦ.О.08)
для студентов среднего профессионального образования Института
профилактической медицины
Специальность 32.02.01 - Медико-профилактическое дело
Квалификация – санитарный фельдшер
на осенний семестр 2025-2026 учебного года

№ п/п	Дата	Наименование темы
1.	12.09.2025	Использование различных методов при изучении живых систем.
2.	19.09.2025	Изучение методов клеточной биологии (хроматография , электрофорез, дифференциальное центрифугирование, ПЦР)
3.	26.09.2025	Роль белков, углеводов и жиров в организме человека. Витамины
4.	03.10.2025	Сравнительная характеристика клеток эукариот
5.	10.10.2025	Обмен веществ и превращение энергии в клетке
6.	17.10.2025	Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка
7.	24.10.2025	Деление клетки – митоз.
8.	31.10.2025	Организм как единое целое. Ткани растений, животных и человека
9.	07.11.2025	Органы и системы органов. Опора тела. Движение организмов
10.	14.11.2025	Питание и дыхание организмов
11.	21.11.2025	Транспорт веществ. Выделение у организмов
12.	28.11.2025	Защита организмов. Раздражимость и регуляция организмов
13.	05.12.2025	Доказательства эволюции
14.	12.12.2025	История Земли. Начальные этапы органической эволюции
15.	19.12.2025	Основные этапы эволюции растительного и животного мира
16.	26.12.2025	Основные стадии антропогенеза

Заведующая кафедрой общей и
молекулярной биологии, д.м.н.,
профессор



Ю. В. Мякишева
02.09.2025

Календарный план теоретической нагрузки по дисциплине:
БИОЛОГИЯ (ОУЦ.О.08)
для студентов среднего профессионального образования
Института профилактической медицины
Специальность 32.02.01 - Медико-профилактическое дело
Квалификация – санитарный фельдшер
на осенний семестр 2025-2026 учебного года

№ п/п	Дата	Наименование темы
1.	10.09.2025	Биология как наука. Живые системы и их изучение
2.	17.09.2025	Биология и химический состав клетки.
3.	24.09.2025	Строение и функции ДНК, РНК, АТФ
4.	01.10.2025	Типы клеток. Прокариотическая клетка
5.	08.10.2025	Строение эукариотических клеток. Поверхностный аппарат клетки. Цитоплазма
6.	15.10.2025	Органоиды клетки. Ядро
7.	22.10.2025	Обмен веществ. Энергетический обмен
8.	29.10.2025	Фотосинтез. Хемосинтез
9.	05.11.2025	Наследственная информация и реализация её в клетке
10.	12.11.2025	Жизненный цикл клетки. Хромосомы
11.	19.11.2025	Формы размножения организмов. Мейоз
12.	26.11.2025	Гаметогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение
13.	03.12.2025	Онтогенез человека
14.	10.12.2025	Развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ч. Дарвина. СТЭ. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Приспособленность организмов.
15.	17.12.2025	Вид, его критерии и структура. Видообразование. Макроэволюция и её результаты
16.	24.12.2025	Возникновение жизни на Земле. Основные этапы неорганической эволюции. Происхождение человека. Факторы антропогенеза. Человеческие расы

Заведующая кафедрой общей и
молекулярной биологии, д.м.н.
профессор



Ю. В. Мякишева
02.09.2025

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН КЛИНИЧЕСКИХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
по учебной практике: МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ (Б2.В.У.1) для
студентов института профилактической медицины
Специальность 32.05.01 – Медико-профилактическое дело
на осенний семестр 2025-2026 учебного года

<i>№</i>	<i>Дата</i>	<i>Тема</i>
1	06.10-10.10	Современные методы молекулярной биологии. Принципы оснащения лаборатории молекулярной биологии. Правила работы в лаборатории
2	13.10-17.10	Основы цитологии. Современные методы цитологических исследований. Овладение техникой микроскопирования. Изготовление микроскопических препаратов
3	20.10-24.10	Молекулярная биология белков. Свойства и структура белков
4	27.10-31.10	Методы качественного исследования белков
5	03.11-07.11	Молекулярная биология нуклеиновых кислот. Структурные особенности нуклеиновых кислот
6	10.11-14.11	Особенности подготовки проб нуклеиновых кислот к исследованию. Выделение ДНК из биологического материала
7	17.11-21.11	Полимеразная цепная реакция (ПЦР) как метод молекулярной биологии – полимеразная цепная реакция (ПЦР). Виды ПЦР. Основные принципы метода ПЦР
8	24.11-28.11	ПЦР-в реальном времени. Методы детекции накопления продукта амплификации в ПЦР-в реальном времени. Основы интерпретации полученных результатов
9	01.12-05.12	Электрофорез как метод молекулярной биологии. Электрофоретическая детекция продуктов амплификации ДНК. Общая характеристика и классификация метода гель - электрофореза
10	08.12-12.12	Основные принципы электрофоретического разделения. Методы генетического картирования
11	15.12-19.12	Методы иммуноферментного анализа (ИФА) в лабораторной диагностике
12	22.12-26.12	Теоретические основы и этапы проведения иммуноферментного анализа. Применение ИФА в диагностике различных заболеваний
13	12.01-16.01	Обзор современных подходов к диагностике различных заболеваний. Рубежный контроль

Заведующий кафедрой
общей и молекулярной биологии
д.м.н., профессор



Ю.В. Мякишева

28.08.2025