

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор –  
проректор по учебной работе  
Овчинников Д.Е.  
«29» августа 2025 г.

**Учебный план по  
«МИКРОБИОЛОГИЯ»  
(базовый уровень)**

№ п/п	Наименование раздела (модуля), темы	Количество часов				Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	Самост. работа	
1	<b>Модуль 1. Общая микробиология</b>	20	10	10	-	Тестирование
1.1	Инструктаж по охране труда. Устройство микроскопа, техника микропирования. Приготовление постоянных препаратов микроорганизмов	2	1	1	-	Беседа
1.2	Изучение морфологии эукариотических клеток микроорганизмов. Приготовление прижизненных препаратов.	2	1	1	-	Беседа
1.3	Изучение морфологии прокариотических микроорганизмов. Идентификация микроорганизмов по методу Грама.	2	1	1	-	Беседа
1.4	Культивирование микроорганизмов. Получение накопительной культуры.	2	1	1	-	Беседа
1.5	Характеристика чистой культуры микроорганизмов. Выделение чистой культуры микроорганизмов	2	1	1	-	Опрос
1.6	Анализ роста культуры в жидкой питательной среде. Подсчет клеток в камере Горяева.	2	1	1	-	Выполнение заданий
1.7	Изучение физиолого-биохимических признаков микроорганизмов.	2	1	1	-	Выполнение заданий
1.8	Изучение морфологических признаков микроорганизмов.	2	1	1	-	Опрос
1.9	Выявление аскоспор	2	1	1	-	Беседа
1.10	Итоговое занятие по модулю «Общая микробиология»	2	1	1	-	Тестирование
2	<b>Модуль 2. Специальная микробиология</b>	12	6	6	-	Тестирование
2.1	Микробиология молока и молочных продуктов. Микробиологический анализ	2	1	1	-	Опрос

	кисломолочных продуктов.					
2.2	Микробиология мяса и мясопродуктов. Микробиологический анализ колбасы	2	1	1	-	Выполнение заданий
2.3	Микробиология сыра. Микробиологический анализ сыра	2	1	1	-	Выполнение заданий
2.4	Микробиологический анализ смывов с поверхности мобильных телефонов	2	1	1	-	Выполнение заданий
2.5	Препараты нормофлоры человека. Микробиологический анализ лекарственных препаратов.	2	1	1	-	Беседа
2.6	Итоговое занятие по модулю «Специальная микробиология»	2	1	1	-	Тестирование
3	<b>Модуль 3. Общая биология</b>	30	15	15	-	Тестирование
3.1	Классификация организмов. Микроскопия, грибов и лишайников, водорослей.	2	1	1	-	Опрос
3.2	Ткани растений. Микроскопия тканей растений.	2	1	1	-	Беседа
3.3	Споровые и голосеменные растений. Микроскопия хвои и шишек сосны.	2	1	1	-	Выполнение заданий
3.4	Органы растений. Микроскопия листа, корня, стеблей растений.	2	1	1	-	Выполнение заданий
3.5	Покрытосеменные растения. Микроскопия пыльцы, завязи.	2	1	1	-	Беседа
3.6	Одноклеточные организмы, Тип Кишечнополостные, Тип плоские, круглые, кольчатые черви. Микроскопия инфузорий и эвглен., микроскопия гидры, аскариды и дождевого червя.	2	1	1	-	Выполнение заданий
3.7	Тип Членистоногие: класс Ракообразные, класс Паукообразные, класс Насекомые. Микроскопия дафнии, ротового аппарата самца комара, пчелы, бабочки, мушки и кузнечика.	2	1	1	-	Творческая работа
3.8	Класс Рыбы, класс Земноводные, класс Пресмыкающиеся. Микроскопия клетки крови рыбы, чешуи змеи.	2	1	1	-	Беседа
3.9	Класс Млекопитающие: характеристика тканей, опорно-двигательная система. Микроскопия среза плотной костной ткани, гладкого мускула, срез сердечной мышцы, срез сухожилия, срез скелетной мускулатуры.	2	1	1	-	Выполнение заданий
3.10	Характеристика внутренней среды организма: кровь, иммунитет. Иммунитет.	2	1	1	-	Выполнение заданий

	Микроскопия клеток крови человека, лимфатического узла, рыхлой соединительной ткани.					
3.11	Дыхание и газообмен в легких и тканях. Микроскопия кровеносной системы легкого крысы.	2	1	1	-	Выполнение заданий
3.12	Питание и пищеварение. Микроскопия среза желудка, печени, панкреатической железы, клеток эпителия тонкого кишечника.	2	1	1	-	Творческая работа
3.13	Выделительная система, половая система. Микроскопия среза почки крысы, микроскопия среза яичка кота, среза яичника кошки.	2	1	1	-	Выполнение заданий
3.14	Центральная и вегетативная нервная система. Микроскопия нейрона, среза спинного мазка.	2	1	1	-	Выполнение заданий
3.15	Итоговый тест по модулю «Общая биология»	2	1	1	-	Тестирование
4	<b>Модуль 4. Проектная деятельность</b>	10	2	6	-	Презентация проекта
4.1	Выбор темы проекта	2	2	-	-	Беседа
4.2	Реализация проекта	6	-	6	-	Выполнение заданий
4.3	Итоговое занятие по модулю «Проектная деятельность»	2	-	2	-	Презентация проекта