

**Научная специальность 1.5.11. Микробиология
образовательная программа 105-01-00-1511-бн**

Кафедра микробиологии

Вопросы по оценке уровня знаний в научной области

1. История микробиологии.
2. Систематика и классификация микроорганизмов.
3. Строение и развитие микроорганизмов.
4. Культивирование и рост микроорганизмов.
5. Действие физико-химических факторов на микроорганизмы.
6. Микробное сообщество.
7. Основные этапы и особенности метаболизма у микроорганизмов.
8. Энергетический метаболизм микроорганизмов.
9. Брожение (общая характеристика процесса, виды брожений).
10. Дыхание микроорганизмов (аэробное, анаэробное).
11. Микробный фотосинтез.
12. Конструктивный метаболизм микроорганизмов.
13. Микроорганизмы цикла азота.
14. Микроорганизмы цикла серы.
15. Микроорганизмы цикла железа.
16. Водная микробиология.
17. Почвенная микробиология.
18. Симбиозы с участием микроорганизмов.
19. Наследственность и изменчивость у микроорганизмов.
20. Микроорганизмы в хозяйственной деятельности человека и в медицине.

Список рекомендуемой литературы для подготовки

1. Нетрусов А.И., Котова И.Б. Микробиология: теория и практика. В 2 ч., М.: издательство Юрайт, 2019.
2. Ленгелер Й. и др. (ред). Современная микробиология, в 2-х т. М., «Мир», 2005.
3. Егоров Н.С. Основы учения об антибиотиках. М., изд-во Моск. ун-та, 2004.
4. Нетрусов А.И. (ред.). Практикум по микробиологии. М., «Академия», 2005.
5. Нетрусов А.И. (ред.). Экология микроорганизмов. М., издательство Юрайт, 2017.