

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Б1.В.ДВ.04.01 Актиномицеты

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Профиль образовательной программы Микробиология

Форма обучения очная

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Организация самостоятельной работы	3
2.	Методические рекомендации по подготовке к занятиям	4
2.1	Лабораторная работа № 2(ЛР-2)Селективные приемы выделения из почв актиномицетов разных групп	4
2.2	Лабораторная работа №4(ЛР-4)Морфологические и культурально-физиологические свойстванокардиоподобных актиномицетов рода Nocardia	4
2.3	Лабораторная работа №5(ЛР-5)Итоговое занятие за 1 модуль	4
2.4	Лабораторная работа №10(ЛР-10)Итоговое занятие за 2 модуль	4
2.5	Лабораторная работа №15(ЛР-15)Итоговое занятие за 3 модуль	4
2.6	Лабораторная работа №19(ЛР-19)Итоговое занятие за 4 модуль	4

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1 Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Селективные приемы выделения из почв актиномицетов разных групп	-	-	-	-	2
2.	Морфологические и культурально-физиологические свойства анаэробных актиномицетов рода <i>Nocardia</i>	-	-	-	-	2
3.	Итоговое занятие за 1 модуль	-	-	-	-	2
4.	Итоговое занятие за 2 модуль	-	-	-	-	2
5.	Итоговое занятие за 3 модуль	-	-	-	-	2
6.	Итоговое занятие за 4 модуль	-	-	-	-	2
	Итого:	-	-	-	-	12

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

2.1 Лабораторная работа № 2 (ЛР-2) Селективные приемы выделения из почвы актиномицетов разных групп. Питательные среды для культивирования актиномицетов.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Суть методов выделения актиномицетов.
2. Метод обогащения почвы карбонатом кальция.
3. Методы выделения актиномицетов олигоспоровой группы.

2.2 Лабораторная работа № 4 (ЛР-4) Морфологические и культурально-физиологические свойства нокардиоподобных актиномицетов рода *Nocardia*.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Методы выделения нокардиоподобных актиномицетов.
2. Морфологические и культурально-физиологические свойства нокардиоподобных актиномицетов рода *Nocardia*.

2.3. Лабораторная работа № 5 (ЛР-5) Итоговое занятие за 1 модуль.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Особенности строения актиномицетов.
2. Культуральные свойства актиномицетов.
3. Правила работы с культурами актиномицетов.
4. Систематическое положение актинобактерий.
5. Особенности морфологии родов *Arthrobacter*, *Corynebacterium*, *Cellulomonas*, *Propionibacterium*, *Actinomyces* и *Bifidobacterium*.
6. Культурально-физиологические свойства актинобактерий.
7. Суть методов выделения актиномицетов.
8. Метод обогащения почвы карбонатом кальция.
9. Методы выделения актиномицетов олигоспоровой группы.
10. Методы выделения нокардиоподобных актиномицетов.
11. Морфологические и культурально-физиологические свойства нокардиоподобных актиномицетов рода *Nocardia*.

2.4 Лабораторная работа № 10 (ЛР-10) Итоговое занятие за 2 модуль.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Методы выделения тетрамоноспор.
2. Особенности морфологии и культуральные свойства тетрамоноспор.
3. Методы выделения актиномадур.
4. Особенности морфологии актиномадур.
5. Методы выделения актиномицетов рода *Streptosporangium*.
6. Методы выделения стрептомицетов.
7. Морфология цепочек спор стрептомицетов.
8. Культуральные свойства стрептомицетов.
9. Классификация рода *Streptomyces*.

2.5 Лабораторная работа № 15 (ЛР-15) Итоговое занятие за 3 модуль.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Метод посева из разведений почвенных суспензий.
2. Метод фаготипирования.
3. Молекулярно-биологические методы.
4. Общие принципы промышленного культивирования актиномицетов.
5. Режимы культивирования.
6. Периодический и непрерывно-поточный способы культивирования.
7. Принципы определения антагонистической активности актиномицетов.
8. Метод перпендикулярных штрихов.
9. Метод бумажных дисков, лунок.

2.6 Лабораторная работа № 19 (ЛР-19) Итоговое занятие за 4 модуль.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Актиномицетные комплексы кислых почв.
2. Умеренные почвенные алкалофильные актиномицеты – доминанты актиномицетных комплексов щелочных почв.
3. Характеристика почвенных микобактерий.
4. Разнообразие микобактерий в воде.
- 5.

Микобактерии пищевых продуктов.6. Актиномицеты продуценты каратиноидов. 7. Актиномицеты – продуценты антибиотиков.