

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВПО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий
Кафедра биологии и методики обучения биологии

УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для студентов заочной формы обучения

по дисциплине «Практикум по микробиологии»

для направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»
профиль «Биологическое образование»

Общая трудоемкость дисциплины 72 часа, 2 зачетные единицы

Виды занятий	Распределение по семестрам в часах	Всего часов
	7 семестр	
1	2	3
Общая трудоемкость	72	72
Аудиторные занятия, в т.ч.:	10	10
лекционные (ЛК)	-	-
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	-	-
лабораторные (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа студентов (СРС)	62	62
Форма промежуточного контроля в семестре*	Зачет	-
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)	-	-

Краткое содержание курса

Культивирование микроорганизмов, Структура бактериальной клетки, Физиология прокариот, Микроорганизмы и внешняя среда.

Форма текущего контроля

Контрольная работа - нет

Реферат - нет

Другие формы текущего контроля

Форма промежуточного контроля

Зачет

1. Правила работы и поведения в микробиологической лаборатории.
2. Какие формы бактерий Вы знаете?
3. Перечислите основные группы кокков, что является основанием для их подразделения?
4. На какие группы подразделяются палочковидные бактерии и по какому признаку?
5. Как называются бактерии, которые располагаются попарно и не образуют споры?
6. Как называются бактерии, располагающиеся цепочкой: образующие споры; не образующие споры?
7. На какие группы делятся представители извитых бактерий?
8. Из каких этапов складывается процесс приготовления мазка?
9. Как приготовить мазок из культуры, выращенной на плотной питательной среде; жидкой питательной среде?
10. С какой целью и как высушивают мазки?
11. С какой целью и как фиксируют мазки?
12. Как приготовить бактериологическую петлю?
13. Какие методы окраски включений бактериальной клетки Вы знаете?
14. Как приготовить препарат «висячая капля», какие преимущества есть у этого препарата?
15. Как приготовить препарат «раздавленная капля»?
16. Что называется стерилизацией?
17. Что стерилизуют прокаливаем в огне?
18. Что стерилизуют в автоклаве?
19. С какой целью проводится дробная стерилизация?
20. Что такое химическая стерилизация и когда ее используют?
21. Что такое биологическая стерилизация?
22. Для чего служат питательные среды?
23. Какие вещества необходимы для роста и размножения микроорганизмов?
24. Каким требованиям должны соответствовать питательные среды?
25. Как классифицируют среды по консистенции?
26. Какие вещества применяют для уплотнения сред?

27. Какие среды называют сложными? Для чего их используют?
28. Какие среды называют элективными?
29. Какие условия необходимы для успешного культивирования микроорганизмов *in vitro*?

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Гусев М.В., Минеева Л.А. Микробиология: Учебник.- 7-е изд. – М.: Изд-во МГУ, 2006 (8 экз.).
2. Гусев М.В., Минеева Л.А. Микробиология: Учебник.- 8-е изд. – М.: Изд-во МГУ, 2007 (10 экз.).
3. Нетрусов А.И., Котова И.Б. Микробиология. – М.: Академия, 2006 (10 экз.).
4. Нетрусов А.И. Практикум по микробиологии. – М.: Академия, 2005 (49 экз.).
5. Нетрусов А. И. Экология микроорганизмов. - М.: Академия, 2004 (21 экз.).
6. Воробьев А.А., Быков А.С. и др. Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии - М.: Академия, 2009 (6 экз.).

Дополнительная литература

1. Аникеев В.В., Лукомская К.А. Руководство к практическим занятиям по микробиологии. – М.: Просвещение, 1983 (1 экз.).
2. Лукомская К.А. Микробиология с основами вирусологии: Учебное пособие для пединститутов. – М.: Просвещение, 1987 (72 экз.).
3. Воробьев А.А., Кривошеин Ю.С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: - М.: Мастерство: Высшая школа, 2001(10 экз.).
4. Васильева З.В. Лабораторные работы по микробиологии. - М.: Просвещение, 1979 (20экз.).
5. Воробьев А.А., Кривошен Ю.С., Ширококов В.П. Медицинская и санитарная микробиология М.: Академия, 2010 (15 экз.)
6. Васильева В.З. Лабораторные работы по микробиологии. - М.: Просвещение, 1979 (20 экз.).
7. Сидоренко О. Д. Микробиология. - М.: ИНФРА-М, 2005 (9 экз.).
8. Жарикова Г. Г., Леонова И. Б. Основы микробиологии. - М.: Академия, 2008 (12 экз.).
9. Мудрецова-Висс К. А., Дедюхина В. П. Микробиология, санитария и гигиена. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2008 (17 экз.).
10. Мудрецова-Висс К. А. Микробиология, санитария и гигиена. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2010 (5 экз.).
11. Рубина Е.А. Микробиология, физиология питания, санитария - М.: Форум, 2011 (9 экз.).

Собственные учебные пособия

1. Просяникова (Якушевская) Е.Б. Лабораторные работы по микробиологии: Методические рекомендации для студентов естественно-географического факультета специальностей биология-химия, биология-география. – Чита: Изд-во ЗабГПУ, 2000 (8 экз.)
2. Матвеева Л.Г., Попова О.А., Просяникова (Якушевская) Е.Б., Филиппов В.Г., Якимова Е.П. Биология микроорганизмов и растений: Методические рекомендации для студентов 1-5 курсов заочного отделения специальности «биология». – Чита: Изд-во ЗабГПУ, 2000(2 экз.).
3. Гилева М.В., Лесков А.П., Матвеева Л.Г., Просяникова (Якушевская) Е.Б., Филиппов В.г., Якимова Е.П. Биология микроорганизмов и растений: Сборник тестов для студентов 1-5 курсов специальности «Биология». – Чита: Изд-во ЗабГПУ, 2005 (2 экз.).
4. Гилева М.В., Першина Н.А., Попова О.А., Просяникова (Якушевская) Е.Б., Якимова Е.П. Биология микроорганизмов и растений: рабочая тетрадь для студентов 1-5 курсов заочного отделения специальности «Биология». – Чита, 2008.

Ведущий преподаватель

Якушевская Е.Б.

Заведующий кафедрой

Якушевская Е.Б.