

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

Факультет естественных наук, математики и технологий

Кафедра Биологии и методики обучения биологии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Токарева Ю.С.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.10.2.Микроорганизмы и здоровье

на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 44.03.01 – Педагогическое образование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Биологическое образование (для набора 2017)

Форма обучения заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

- расширить знания о взаимодействии микроорганизмов с человеком;
- показать значение микроорганизмов в поддержании здоровья;
- формирование целостного естественнонаучного мировоззрения;

Задачи изучения дисциплины:

- дать знания о морфологическом и функциональном многообразии микрофлоры человека,
- показать сложность взаимоотношений между организмом человека и микроорганизмами;
- показать значение микроорганизмов в поддержании здоровья человека;
- показать опасность болезнетворных микробов и пути предупреждения инфекционных болезней;
- познакомиться с микрофлорой пищевых продуктов

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

входит в Блок 1, Вариативная часть, Дисциплины по выбору. Б1.В.ДВ10.2

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	8 семестр	
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	14	14
лекционные (ЛК)	0	0
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	14	14
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	94	94
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК 6	Способность к самоорганизации самообразованию
ПК 14	Способность разрабатывать и реализовать культурно-просветительские программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: 1) базовые понятия микробиологии; 2) значение для современного человека микроорганизмов в поддержании здоровья; 3) основные методы и средства получения, хранения и переработки естественнонаучной информации.
	Стандартный: 1) терминологическую систему в области микробиологии; 2) нормальную микрофлору человека; 3) значение микробиологии как прикладной науки, концептуальное единство естественнонаучного знания, тенденции, закономерности развития современной микробиологии; 4) актуальные проблемы медицинской микробиологии.
	Эталонный: 1) соответствие и взаимосвязи между микробиологией с другими областями биологического знания; 2) основные теоретические положения, лежащие в основе современной микробиологии; 3) актуальные проблемы в области микробиологии человека, выходящие за рамки учебной информации
	Пороговый: 1) соответствие и взаимосвязи между микробиологией с другими областями биологического знания; 2) основные теоретические положения, лежащие в основе современной микробиологии; 3) актуальные проблемы в области микробиологии человека, выходящие за рамки учебной информации

	Результат обучения
Уметь	Стандартный: 1) выявлять существенные свойства и признаки микроорганизмов, классифицировать данные объекты; 2) анализировать влияние антропогенного воздействия на изменения в окружающей природной среде; 3) анализировать и оценивать достоверность естественнонаучной информации предоставляемой СМИ; 4) устанавливать междисциплинарные связи; 5) самостоятельно получать и расширять знания в области микробиологии, пользоваться различными источниками информации.
	Эталонный: 1) критически оценивать и интерпретировать естественнонаучную информацию с различных точек зрения, выделять в ней главное, структурировать, представлять в доступном для других виде; 2) анализировать связи между фундаментальными открытиями и последующим развитием науки (научной теории); 3) оценивать значимость открытий естественных наук с точки зрения этических норм, возможности их использования на благо человечества;
Владеть	Пороговый: 1) демонстрировать понимание основных понятий, принципов, закономерностей микробиологии; 2) использовать знания микробиологии для интерпретации наблюдаемых природных явлений; 3) ориентироваться в потоке информации естественнонаучного содержания предоставляемой средствами массовой информации, сетью Интернет; 4) демонстрировать самостоятельность в процессе обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний;
	Стандартный: 1) демонстрировать понимание необходимости целостного взгляда на мир на основе единства естественнонаучного мира; 2) демонстрировать понимание сути принципов эволюции для всех областей знания; 3) учитывать последствия использования микробиологических и вирусных препаратов (вакцин, сывороток) в жизни человека, их влияние на условия среды обитания человека; 4) использовать возможности информационных технологий для решения исследовательских задач, самообразования
	Эталонный: 1) критически осмысливать теории, концепции в области микробиологии; 2) использовать эмпирические и теоретические методы исследований; методы обработки экспериментальных данных; 3) нести ответственность за результаты своих действий и качество выполненных заданий.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1.1	Нормальная микрофлора организма человека	33		4		29
	1.2	Патогенные микроорганизмы и иммунитет	18		2		16
2	2.1	Антибиотики и фитонциды	18		2		16
	2.2	Микрофлора пищевых продуктов. Пищевые отравления.	39		6		33
Итого			108	0	14	0	94

3.2. Лекционные занятия

3.3. Практические (семинарские) занятия

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1.1	Нормальная микрофлора организма человека
	1.2	Патогенные микроорганизмы и иммунитет
2	2.1	Антибиотики и фитонциды
	2.2	Микрофлора пищевых продуктов. Пищевые отравления

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1.1	Нормальная микрофлора организма человека: Роль микроорганизмов в возникновении кариеса. Антибактериальные средства гигиены, насколько эффективны?	составление конспекта
1	1.2	Патогенные микроорганизмы и иммунитет: Стрептококковые и стафилококковые инфекции.	составление конспекта
2	2.1	Антибиотики и фитонциды: Классификация антибиотиков. Механизм действия антибиотиков.	составление конспекта, схема действия антибиотиков группы пенициллина
2	2.2	Микрофлора пищевых продуктов: Кефирный грибок, значение. Кумыс как лечебный напиток. Чайный гриб, какая польза т вред. Пищевые отравления: Сальмонеллез. Ботулизм. Пищевые токсикоинфекции.	подготовка к собеседованию, презентация.

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1.1	ПР	занятия с использованием презентаций, обсуждение	2
1	1.2	ПР	занятия с использованием презентаций, обсуждение	2
2	2.1	ПР	занятия с использованием презентаций, обсуждение	2
2	2.2	ПР	занятия с использованием презентаций, обсуждение	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Гусев М.В., Минеева Л.А. Микробиология: Учебник.- 8-е изд. – М.: Изд-во МГУ, 2007 (10 экз).
2. Нетрусов А.И., Котова И.Б. Микробиология. – М.: Академия, 2007 (11 экз).
3. Нетрусов А.И. Практикум по микробиологии. – М.: Академия, 2005 (48 экз).
4. Воробьев А.А., Быков А.С. и др. Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии - М.: Академия, 2009 (6 экз).

6.1.2. Издания из ЭБС

Нетрусов, А. И. Микробиология: теория и практика в 2 ч. Часть 1: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 333 с. Доступ <https://biblio-online.ru/book/B78A1E41-7F18-4559-A20E-F3AFF52C9DAF>

Нетрусов, А. И. Микробиология: теория и практика в 2 ч. Часть 2: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 312 с. Доступ <https://biblio-online.ru/book/9BFAB8C4-38B2-4590-B1D2-BB0428C6CDD2>

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Рубина Е.А. Микробиология, физиология питания, санитария. – М.: Форум, 2011 (9 экз).
2. Мудрецова-Висс К. А. Микробиология, санитария и гигиена. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2010 (5 экз.).

6.2.2. Издания из ЭБС

Леонова, И. Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Б. Леонова. — М.: Издательство Юрайт, 2017. Доступ <https://biblio-online.ru/book/8CA402E7-5004-46AA-B782-7D7AE4E0641F>

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://www.knigafund.ru>. Электронная библиотека ЗабГУ.

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129, ауд. 14-339.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), научно-исследовательской работы, самостоятельной работы.

Компьютерный класс Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная маркерно-меловая.

ПК – 15 шт. (в т.ч. преподавательский).

Телевизор – 2 шт.

Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, переносной экран, переносная акустическая система.

Переносные наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические

иллюстрации.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Дисциплина включает лабораторные занятия. Ряд занятий требует использования мультимедиа-проектора, в том числе для демонстрации электронных фотографий бактерий и вирусов и для представления докладов-презентаций. Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является обязательное выполнение домашних заданий, что является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине. Самостоятельная работа студентов предполагает самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации.

Разработчик/группа разработчиков: Якушевская Елена Борисовна, заведующий кафедрой

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2017 г. № 2)**