

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет»  
Медицинский институт  
Кафедра инфекционных болезней

Утверждена на заседании  
Ученого совета МИ  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Протокол №\_\_

Рабочая программа дисциплины

## **Микробиология**

Направление подготовки  
31.08.67 Хирургия

Квалификация

Форма обучения  
очная

Улан-Удэ  
2022

## Пояснительная записка

### Цели освоения дисциплины

Овладение знаниями биологических свойств микроорганизмов, их роли в развитии заболеваний и формировании иммунитета, а также принципами, положенными в основу современных методов диагностики, специфической профилактики инфекционных заболеваний.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Микробиология» относится к обязательным дисциплинам базовой части Блока Б1.Б.5 учебного плана ООП ординатура

### Планируемые результаты обучения по дисциплине и индикаторы достижения компетенций.

#### В результате освоения дисциплины студент должен:

##### Знать:

- Методы микробиологической диагностики заболеваний.
- Классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека.

##### Уметь:

- Обосновывать выбор методов микробиологической диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний; интерпретировать полученные результаты.

##### Владеть:

- Основными навыками работы с биологическим материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы.

#### Планируемые результаты освоения образовательной программы:

- ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

### Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетные единицы, 36 часа.

№	Название разделов дисциплины	Практическое занятие	Самостоятельная работа
Семестр 1		18	18
1	Микробиология	18	18

## Тематическое планирование курса

### Микробиология

#### Семестр 1

##### Предмет и задачи микробиологии

*Практическое занятие.* 6(0) ч. Введение. Предмет и задачи микробиологии. История микробиологии. Принципы систематики прокариот. Морфология и ультраструктура бактерий и отдельных групп прокариот. Методы микроскопии применяемые в микробиологии. Физиология и биохимия микроорганизмов. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Морфология и ультраструктура бактерий и отдельных групп прокариот. Методы микроскопии применяемые в микробиологии. Физиология и биохимия микроорганизмов. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы.

*Самостоятельная работа.* 4 ч. История микробиологии.

##### Учение об инфекции.

*Практическое занятие.* 2(0) ч. Учение об инфекции. Факторы врожденного иммунитета организма. Инфекционный иммунитет. Прикладная инфекционная иммунология. Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний. Введение в частный курс медицинской микробиологии. Методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний. Возбудители раневых, гнойно-воспалительных и септических инфекций. Возбудители трансмиссивных заболеваний. Возбудители острых кишечных бактериальных инфекций. Возбудители воздушно-капельных бактериальных инфекций. Возбудители заболеваний, передающихся половым путем. Возбудители зоонозных инфекций. Клиническая микробиология. Возбудители госпитальных инфекций.

*Практическое занятие.* 6(0) ч. Учение об инфекции. Факторы врожденного иммунитета организма. Инфекционный иммунитет. Прикладная инфекционная иммунология. Иммунопрофилактика и

иммунотерапия инфекционных заболеваний. Введение в частный курс медицинской микробиологии. Методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний. Возбудители раневых, гнойно-воспалительных и септических инфекций. Возбудители трансмиссивных заболеваний. Возбудители острых кишечных бактериальных инфекций. Возбудители воздушно-капельных бактериальных инфекций. Возбудители заболеваний, передающихся половым путем. Возбудители зоонозных инфекций. Клиническая микробиология. Возбудители госпитальных инфекций.

*Самостоятельная работа.* 5 ч. Антибиотики. Бактериофаги. Генетика бактерий. Микроэкология тела человека.

### **Вирусология и микология**

*Практическое занятие.* 2(0) ч. Общая вирусология. Классификация, ультраструктура и репродукция вирусов. Противовирусный иммунитет. Методы выделения и культивирования вирусов. Лабораторная диагностика вирусных инфекций. Частная вирусология. Энтеровирусные инфекции, вирусные гепатиты. Ротавирусные инфекции. Вирусные инфекции с воздушно-капельным путём передачи. Возбудители острых респираторных вирусных инфекций. Возбудители нейровирусных инфекций у детей и подростков. Онкогенные вирусы. ВИЧ.

*Практическое занятие.* 2(0) ч. Вирусные инфекции с воздушно-капельным путём передачи. Вирусные инфекции с фекально-оральным путем передачи. Нейротропные вирусы.

*Самостоятельная работа.* 7(0) ч. Микозы, характеристика возбудителей, антимикотические препараты.

*Самостоятельная работа.* 2 ч. КОНТРОЛЬ I семестр (зачеты).

## **БРС**

Семестр	Контрольные точки	Баллы
1	<b>Текущий контроль</b> в разделе «Микробиология»	
	Посещение	5
	Активная работа на семинаре	5
	Конспект	10
	решение ситуационных задач	10
	Доклад-презентация	10
	Деловая (ролевая) игра	10
	Входной тест	10
1	<b>Зачет</b>	
	Вопросы к зачету	20
	Контрольный тест	20
Итого за семестр 1: 100		

## **Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

**Образовательные технологии (в том числе на занятиях, проводимых в интерактивных формах).**

1. Проблемные лекции
2. Занятие - конференция
3. Самостоятельная работа с литературой
4. Ситуационные задачи
5. Использование компьютерных обучающих программ, интерактивных атласов

### **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

По данной дисциплине разработано учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся и размещено в электронной информационно-образовательной среде университета (личном кабинете студента).

### **Учебно-методические материалы, в том числе методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебно-методические материалы

1. Методические рекомендации для преподавателей (см. приложение);
2. Методические указания для студентов (см. приложение);
3. Электронные учебники (e.bsu.ru)

-Информационные базы данных;

-Учебно-наглядные пособия:

•плакаты;

•наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины.

## Оценочные средства

По данной дисциплине разработаны оценочные средства, критерии их оценивания, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

- [ФОС микробиология.docx](#)

## Список литературы

Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

### Основная

1. Зверев В. В. [Медицинская микробиология, вирусология и иммунология](#): в 2 томах : учебник по дисциплине "Микробиология, вирусология и иммунология" для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечебное дело", 060103.65 "Педиатрия" и 060205.65 "Медико-профилактическое дело"/ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. —Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013 Т. 2. —2013. —480 с.  
Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425855.html>
2. [Микробиология, вирусология и иммунология](#): руководство к лабораторным занятиям : для студентов медицинских вузов/В. Б. Сбойчаков [и др.] ; под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. —Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. —320 с.  
Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430668.html>
3. [Медицинская микробиология, вирусология и иммунология](#): учебник для студентов лечебного, педиатрического и медикопрофилактических факультетов медицинских вузов : в 2 томах/под ред. В. В. Зверева. —Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. —448 с.  
Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429143.html>

### Дополнительная

1. Общая медицинская микробиология: учеб.-метод. пособие для студентов специальности 060101.65 Лечебное дело/М. В. Бадлеева [и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т, Каф. инфекц. болезней. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госун-та, 2011. —86 с.
2. [Микробиология и иммунология](#): практикум : учебное пособие/Р. Т. Маннапова. —Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. —544 с.  
Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html>
3. [Медицинская микробиология](#): учебное пособие для студентов медицинских вузов/О. К. Поздеев ; под ред. В. И. Покровского. —Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. —768 с.  
Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415306.html>
4. Гиллеспи С. Х. Наглядные инфекционные болезни и микробиология: [учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся дисциплинам "Инфекционные болезни" и "Микробиология" по специальностям 060101.65 "Лечебное дело", 060104.65 "Медико-профилактическое дело", 060105.65 "Стоматология", 00103.65 "Педиатрия" [и др.]/С. Х. Гиллеспи, К. Б. Бамфорд ; пер. с англ. под ред. С. Г. Пака, А. А. Еровиченкова. —М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. —131 с.

## Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Федеральный портал. Российское образование. <http://www.edu.ru/>

Федеральный образовательный портал. Здоровье и образование. <http://www.valeo.edu.ru/>

Архив научных журналов издательства <http://iopscience.iop.org/>

## Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Личный кабинет преподавателя или студента БГУ <http://my.bsu.ru/>

База данных «Университет»

Электронные библиотечные системы: Руконт, издательство «Лань», Консультант студента

## Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория №6114, ул.Октябрьская д.36а: учебная мебель, экран, дистиллятор, термостат, микроскоп, шкаф ШСС-80, оверхед-проектор, холодильник - 1 шт.

Аудитория №6215, ул.Октябрьская д.36а: учебная мебель, мультимедийное оборудование, аудиторная доска.

Аудитория №6325, ул.Октябрьская д.36а: учебная мебель, мультимедийные оборудование, доска аудиторная.

Помещение для самостоятельной работы №6125, №6126 ул.Октябрьская д.36а: компьютерная техника с

возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Автор: Бадлеева Мария Владимировна

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры \_\_\_\_\_ от «\_\_»  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Протокол №\_\_.