

## Форма оценочного материала для диагностического тестирования

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:  
«Микробиология и вирусология», 3-4 семестр

Код, направление подготовки	06.03.01 Биология
Направленность (профиль)	Биология
Форма обучения	Очная (бакалавр)
Кафедра-разработчик	Кафедра биологии и биотехнологии
Выпускающая кафедра	Кафедра биологии и биотехнологии

### Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения дисциплины

**ОПК -1.1** Использует теоретические основы биоразнообразия для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования

**ОПК -1.2** Применяет методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях

**ОПК -1.3.** Анализирует взаимодействия организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.

**ОПК -8.4** Применяет методы составления научно-технических отчетов, представляет результаты полевых и лабораторных биологических исследований

**ОПК -8.2** Использует современное оборудование для выполнения полевых и лабораторных научно-исследовательских биологических работ

### 3 семестр

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Количество баллов за правильный ответ
Вопросы низкого уровня сложности – 5 вопросов, 25% от общего количества вопросов				
<b>ОПК -1.2</b> <b>ОПК -1.3.</b>	<b>№1</b> <i>Одиночный выбор</i> Грамположительные прокариоты относят в отдел	а) Mendosicutes; б) Firmicutes; в) Gracilicutes; г) Tenericutes.	Низкий	2
<b>ОПК -8.2</b>	<b>№2</b> <i>Одиночный выбор</i> Поверхностный посев «газоном» микробной суспензии осуществляется с помощью инструмента:	а) бактериологическо й петли; б) бактериологическо й иглы; в) пастеровской питетки; г) штапеля Дригальского;	Низкий	2

<b>ОПК -1.1 ОПК -1.2</b>	<b>№3</b> <i>Выбор пропущенных слов</i> Прокариоты, требующие для своего развития готовые органические соединения в качестве источника энергии, имеют название _____		Низкий	2
<b>ОПК -1.3.</b>	<b>№4</b> <i>Выбор пропущенных слов</i> Шаровидные скопления бактерий в виде виноградной грозди носят название _____.		Низкий	2
<b>ОПК -8.2</b>	<b>№5</b> <i>Одиночный выбор</i> Культивирование фототрофных прокариотных микроорганизмов проводится использованием оборудования _____ с	а) анаэробостаты; б) термостаты; в) люминостаты; г) хладотермостаты.	Низкий	2
<b>Вопросы среднего уровня сложности – 10 вопросов, 50% от общего количества вопросов</b>				
<b>ОПК -1.2 ОПК -1.3</b>	<b>№1</b> <i>Одиночный выбор</i> Колония микроорганизмов – это:	а) видимое скопление особей нескольких видов микроорганизмов; б) одна микробная клетка; в) видимое скопление особей одного вида микроорганизмов; г) смесь неоднородных микроорганизмов, выделенных из естественных субстратов	Средний	5
<b>ОПК -1.1 ОПК -1.3</b>	<b>№2</b> <i>Одиночный выбор</i> Накопительной называют культуру микроорганизмов, которая является:	а) потомством одной клетки б) популяцией только одного вида микроорганизмов в) популяция, которая содержит преимущественно один вид	Средний	5

		микроорганизмов г) культурой микроорганизмов, в котором подтверждена чистота		
<b>ОПК -8.4</b> <b>ОПК -8.2</b>	<b>№3</b> <i>Выбор пропущенных слов</i> Для санитарно- бактериологического изучения загрязнения воздуха используют метод:	а) мембранных фильтров б) бумажных дисков в) седиментационный г) двуфазный бродильный д) метод блочков	Средний	5
<b>ОПК -8.4</b> <b>ОПК -8.2</b>	<b>№4</b> <i>Одиночный выбор</i> (вписать слово) Комплексы _____ мер, направленных на полное уничтожение вегетативных и споровых форм микробов в различных материалах – это: _____	_____	Средний	5
<b>ОПК -1.1</b> <b>ОПК -1.2</b> <b>ОПК -1.3</b>	<b>№5</b> <i>Множественный выбор</i> Перечислите заболевания, вызываемые бактериями	а) Дифтерия б) Краснуха в). Скарлатина г) Ветряная оспа д) Грипп е) Сыпной тиф	Средний	5
<b>ОПК -1.1</b>	<b>№6</b> <i>Всё или ничего</i> Сущность открытия Д.И. Ивановского:	а) открытие прионов б) открытие явления фагоцитоза в) получение антирабической вакцины; г) все перечисленное д) ни один ответ не верен	Средний	5
<b>ОПК -8.4</b> <b>ОПК -8.2</b>	<b>№7</b> <i>Числовой ответ</i> Укажите температуру стерилизации автоклавированием, 0С:	а) 50 б) 85 в) 70 г) 121 д) 150 е) 175	Средний	5
<b>ОПК -8.4</b> <b>ОПК -1.2</b>	<b>№8</b> <i>Числовой ответ</i> Плотная питательная среда содержит агар- агара, %:	а) 0,2 ; б) 1 ; в) 2; г) 5	Средний	5

		д) 10.		
<b>ОПК -1.1</b> <b>ОПК -1.2</b> <b>ОПК -1.3</b>	<b>№9</b> <i>На упорядочение</i> Укажите последовательные этапы приготовления скошенного агара	А) варка питательной среды Б) разлив по пробиркам В) подготовка к стерилизации Г) стерилизация Д) установка пробирок под углом в 45 <sup>0</sup>	Средний	5
<b>ОПК -8.2</b> <b>ОПК -1.2.</b>	<b>№10</b> <i>Всё или ничего</i> Перечислите условия применения метода мембранных фильтров в микробиологии:	а) незначительная численность микроорганизмов б) определения титра кишечной палочки в) достижение стерилизующего эффекта г) количественный учет микроорганизмов	Средний	5
Вопросы высокого уровня сложности – 5 вопросов, 25% от общего количества вопросов				
<b>ОПК -1.1</b> <b>ОПК -1.2</b> <b>ОПК -1.3</b>	<b>№1</b> <i>Множественный выбор</i> Укажите палочковидные формы бактерий	а) <i>Lactobacillus bulgaricum</i> ; б) <i>Pseudomonas aueginosa</i> ; в) <i>Bacillus subtilus</i> ; г) <i>Micrococcus luteus</i> д) <i>Neurospora nigra</i>	Высокий	8
<b>ОПК -1.1</b> <b>ОПК -1.2</b> <b>ОПК -1.3</b>	<b>№2</b> <i>Множественный выбор</i> В составе клеточной стенки грамположительных бактерий имеются:	а) Пептидогликан; б) Тейхоевые кислоты; в) Стеролы; г) липополисахарид д) Наружная мембрана	Высокий	8
<b>ОПК -1.1</b> <b>ОПК -1.2</b> <b>ОПК -1.3</b>	<b>№3</b> <i>Упорядочение</i> Расположите таксономические категории прокариотных организмов с самого высокого таксона к низкому:	а) порядок; б) семейство; в) штамм; г) вид; д) отдел	Высокий	8
<b>ОПК -1.1</b> <b>ОПК -8.4</b>	<b>№4</b> <i>Упорядочение</i> Расположите в правильном порядке фазы	а) фаза отрицательного ускорения	Высокий	8

	развития микробной популяции:	б) Лаг-фаза в) Фаза максимального роста г) Фаза выживания д) Стационарная фаза е) Фаза гибели		
<b>ОПК -1.1</b> <b>ОПК -1.2</b> <b>ОПК -1.3</b>	<b>№5 Множественный выбор</b> Спорообразующими являются бактерии:	а) Salmonella typhi б) Clostridium tetani в) Bordetella pertussis г) Bacillus anthracis д) Vibrio cholerae	Высокий	8

#### 4 семестр

<i>Проверяемая компетенция</i>	<i>Задание</i>	<i>Варианты ответов</i>	<i>Тип сложности вопроса</i>	<i>Количество баллов за правильный ответ</i>
Вопросы низкого уровня сложности – 5 вопросов, 25% от общего количества вопросов				
<b>ОПК -1.1</b> <b>ОПК -1.2</b> <b>ОПК -1.3.</b>	<b>№1 Одиночный выбор</b> Микроорганизмы, способные использовать только органические соединения в качестве источника энергии, углерода и донора электронов называются :	а) хемоорганогетеротрофами; б) хемолитогетеротрофами в) хемоорганавтотрофами г) фотолитавтотрофами	Низкий	2
<b>ОПК -1.1</b> <b>ОПК -1.2</b> <b>ОПК -1.3.</b>	<b>№2 Одиночный выбор</b> Микроорганизмы, способные использовать только неорганические соединения в качестве источника углерода и донора электронов называются :	а) литоавтотрофами б) литогетеротрофами в) хемогетеротрофами г) органоавтотрофами	Низкий	2
<b>ОПК -1.1</b> <b>ОПК -1.2</b>	<b>№3 Выбор пропущенных слов</b> Прокариоты, получающие энергию за счет окислительно-восстановительных реакций носят название	_____	Низкий	2

<b>ОПК -1.3.</b>	<b>№4</b> <i>Выбор пропущенных слов</i> По способности культуры микроорганизмов разжижать желатину оценивают наличие	А) протез Б) амилаз В) липаз Г) трансфераз	Низкий	2
<b>ОПК -8.2</b>	<b>№5</b> <i>Одиночный выбор</i> Укажите механический способ разрушения клеток микроорганизмов	а) гомогенизация со стеклянными бусами; б) лизоцимом в) осмотическим шоком; г) детергентами	Низкий	2
Вопросы среднего уровня сложности – 10 вопросов, 50% от общего количества вопросов				
<b>ОПК -1.2</b> <b>ОПК -1.3</b> <b>ОПК -8.3.</b>	<b>№1</b> <i>Множественный выбор</i> Укажите методы культивирования анаэробных микроорганизмов	а) культивирование в жидких средах с перемешиванием б) культивирование на поверхности плотных сред в) культивирование в высоком столбике среды г) культивирование в анаэротатах д) культивирование в пробирках Хангейта	Средний	5
<b>ОПК -1.1</b> <b>ОПК -1.3</b>	<b>№2</b> <i>Одиночный выбор</i> Лизогенная конверсия – это изменение свойств бактерий	а) под действием химических веществ б) физических факторов в) антибиотиков г) вирулентного бактериофага д) умеренного бактериофага	Средний	5
<b>ОПК -1.1.</b>	<b>№3</b> <i>Выбор пропущенных слов</i> Главный носитель генома прокариот это:	а) Геном б) Генотип в) Фенотип г) Хромосома	Средний	5
<b>ОПК -8.4</b> <b>ОПК -8.2</b>	<b>№4</b> <i>Одиночный выбор</i> (вписать слово) Процесс переноса генетической информации, в результате которого экзогенная ДНК проникает в	_____	Средний	5

	реципиентную клетку и вызывает ее наследственные изменения, называется:			
<b>ОПК -1.1</b> <b>ОПК -1.2</b> <b>ОПК -1.3</b>	<b>№5 Множественный выбор</b> Перечислите заболевания, вызываемые вирусами:	а) Дифтерия б) Краснуха в) Скарлатина г) Ветряная оспа д) Грипп е) Сыпной тиф	Средний	5
<b>ОПК -1.1</b>	<b>№6 Всё или ничего</b> Сущность открытия Д.И. Ивановского:	а) открытие прионов б) открытие явления фагоцитоза в) получение антирабической вакцины; г) все перечисленное д) ни один ответ не верен	Средний	5
<b>ОПК -1.1</b> <b>ОПК – 1.3</b>	<b>№7 На соответствие</b> 1. Вся совокупность нуклеотидов, содержащихся в хромосоме или в наборе хромосом данного индивидуума. 2. Совокупность имеющихся у данной особи индивидуальных генов	а) Геном б) Генотип в) Фенотип г) Биотоп	Средний	5
<b>ОПК -1.3</b> <b>ОПК -1.2</b>	<b>№8 Множественный выбор</b> Перечислите особенности строения генетического аппарата прокариот	а) хромосомы располагаются свободно в цитоплазме б) прокариоты имеют гаплоидный набор генов в) прокариоты имеют диплоидный набор генов г) у бактерий есть дополнительный геном д) у бактерий нет дополнительный геном	Средний	5
<b>ОПК -1.1</b> <b>ОПК -1.2</b> <b>ОПК -1.3</b>	<b>№9 На упорядочение</b> Перечислите последовательные стадии репликации вирусов при	А) адсорбция Б) сборка дочерних популяций В) проникновение	Средний	5

	взаимодействии клеткой-хозяином:	с	Г) высвобождение нуклеиновой кислоты Д) интеграция вирусной ДНК в геном клетки Е) высвобождение дочерних популяций		
<b>ОПК -8.4</b> <b>ОПК -1.3.</b>	<b>№10</b> <i>Всё или ничего</i> Укажите практическое применение бактериофагов:		а) Фаготипирование; б) Фаготерапия в) Фагопрофилактика; г) Фагодиагностика д) все перечисленные е) ни один ответ не верен	Средний	5
<b>Вопросы высокого уровня сложности – 5 вопросов, 25% от общего количества вопросов</b>					
<b>ОПК -1.1</b> <b>ОПК -1.2</b> <b>ОПК -1.3</b>	<b>№1</b> <i>Множественный выбор</i> Вирулентность микроорганизмов является:	у	а) качественной характеристикой; б) количественной характеристикой ; в) видовым признаком; г штаммовым признаком;	Высокий	8
<b>ОПК -1.1</b> <b>ОПК -1.2</b> <b>ОПК -1.3</b>	<b>№2</b> <i>Множественный выбор</i> Перечислите нехромосомные генетические элементы:		а) плазмиды б) умеренные фаги в) транспозоны г) IS-элементы д) лизогенные фаги	Высокий	8
<b>ОПК -1.1</b> <b>ОПК-1.3</b> <b>ОПК -8.2</b>	<b>№3</b> <i>На соответствие</i> Соотнесите процесс расшифровкой 1.Процесс переноса генетической информации, в результате которого экзогенная ДНК проникает в реципиентную клетку и вызывает ее наследственные изменения 2. Процесс переноса плазмиды или хромосомной ДНК из клетки-донора в клетку- реципиента при	с	а) трансформация б) конъюгация в) трансдукция д) рекомбинация	Высокий	8



	<p>непосредственном контакте или через мостик-подобное соединение</p> <p>3. Процесс переноса ДНК из клетки-донора в клетку-реципиент, с помощью бактериофага</p>			
<p><b>ОПК -1.1</b></p> <p><b>ОПК -1.3</b></p> <p><b>ОПК -8.4</b></p>	<p><b>№4 Упорядочение</b></p> <p>Расположите в правильном порядке стадии трансформации:</p>	<p>а) развитие компетентности</p> <p>б) связывание ДНК с клеточной поверхностью</p> <p>в) процессинг ДНК и ее поглощение</p> <p>г) интеграция в хромосому с помощью гомологичной рекомбинации</p>	Высокий	8
<p><b>ОПК -1.1</b></p> <p><b>ОПК -1.2</b></p> <p><b>ОПК -1.3</b></p>	<p><b>№5 Множественный выбор</b></p> <p>Перечислите семейства РНК-содержащих вирусов</p>	<p>а) Ретровирусы</p> <p>б) Калицивирусы</p> <p>в) Пикорнавирусы</p> <p>г) Поксвирусы</p> <p>д) Гепаднавирусы</p>	Высокий	8