

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
МИКРОБИОЛОГИЯ И
ИММУНОЛОГИЯ**

Направление подготовки (специальность) "Зоотехния"

Профиль подготовки (специализация) Кормление животных и технология кормов

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования	3
3. Шкала оценивания	6
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	7
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	15
6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.....	16

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

ОК-1

Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Этап 1: основы культуры мышления;
Этап 2: основы анализа и восприятия информации

Уметь:

Этап 1: воспринимать и обобщать информацию;
Этап 2: ставить цель и выбирать пути её достижения.

Владеть:

Этап 1: методами анализа и обобщения информации;
Этап 2: методами анализа и обобщения материала в области микробиологии и иммунологии.

ПК-2. Способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства

Знать:

Этап 1: как пользоваться специальной литературой;
Этап 2: специфику получения информации профессионального содержания из отечественных и зарубежных источников.

Уметь:

Этап 1: самостоятельно читать иноязычную научную литературу, получать и сообщать информацию на иностранном языке в устной и письменной форме,
Этап 2: выступать с докладами и сообщениями профессионального характера на научных конференциях.

Владеть:

Этап 1: иностранным языком как средством общения,
Этап 2: навыками и умениями реферирования и аннотирования специальных текстов на иностранном языке.

ПК-8. Способностью прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных

Знать:

Этап 1: методы санитарно-микробиологической оценки воды, почвы, воздуха;
Этап 2: методы санитарно-микробиологической оценки животноводческих помещений;

Уметь:

Этап 1: отбирать пробы воды, почвы, воздуха, кормов для санитарно-микробиологического исследования;
Этап 2: осуществлять посев на питательные среды;

Владеть:

Этап 1: техникой приготовления и окраски мазков, их микроскопии;
Этап 2: методами выделения чистых культур и их идентификации.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
--------------------------	---------------------------------------	------------	----------------

1	2	3	4
ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Способны к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<i>Знать:</i> основы культуры мышления; <i>Уметь:</i> воспринимать и обобщать информацию; <i>Владеть:</i> методами анализа и обобщения информации	Устный опрос, письменный опрос, тестирование
ПК-2. Способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства	Способны осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области микробиологии и иммунологии	<i>Знать:</i> как пользоваться специальной литературой <i>Уметь:</i> самостоятельно читать иноязычную научную литературу, получать и сообщать информацию на иностранном языке в устной и письменной форме <i>Владеть:</i> иностранным языком как средством общения	Устный опрос, письменный опрос, тестирование
ПК-8. Способностью прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных	Способны прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных	<i>Знать:</i> методы санитарно-микробиологической оценки воды, почвы, воздуха <i>Уметь:</i> отбирать пробы воды, почвы, воздуха, кормов для санитарно-микробиологического исследования; <i>Владеть:</i> техникой приготовления и окраски мазков, их микроскопией.	Устный опрос, письменный опрос, тестирование

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности	Показатели	Способы оценки
--------------------------	---------------------------	------------	----------------

	компетенции		
1	2	3	4
ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Способны к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<i>Знать:</i> основы анализа и восприятия информации <i>Уметь:</i> ставить цель и выбирать пути её достижения. <i>Владеть:</i> методами анализа и обобщения материала в области микробиологии и иммунологии.	Устный опрос, письменный опрос, тестирование
ПК-2. Способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства	Способны осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства	<i>Знать:</i> специфику получения информации профессионального содержания из отечественных и зарубежных источников. <i>Уметь:</i> выступать с докладами и сообщениями профессионального характера на научных конференциях. <i>Владеть:</i> навыками и умениями реферирования и аннотирования специальных текстов на иностранном языке	Устный опрос, письменный опрос, тестирование
ПК-8. Способностью прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных	Способны прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных	<i>Знать:</i> методы санитарно-микробиологической оценки животноводческих помещений; <i>Уметь:</i> осуществлять посев на питательные среды; <i>Владеть:</i> методами выделения чистых культур и их	Устный опрос, письменный опрос, тестирование

		идентификации.	
--	--	----------------	--

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	
[85;95)	B – (5)	хорошо – (4)	
[70,85)	C – (4)		
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
C	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)

D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
E	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 5 - Код и наименование компетенции. Этап 1

ОК-1

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Наименование знаний, умений, навыков и (или)	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
---	---

опыта деятельности	
Знать: основы культуры мышления	<p>1. Основной признак, по которому все клеточные организмы делятся на прокариоты и эукариоты...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) форма клеток 2) количество ядер в клетке 3) строение клеточной стенки 4) наличие четко выраженного ядра 5) строение ЦПМ <p>2. Энергетическую роль в микробной клетке выполняют ...</p> <p>3. Открытия великих ученых-микробиологов: 1) Пастера, 2) Коха, 3) Мечникова, 4) Виноградского, 5) Ивановского</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) установил роль микробов в круговороте азота, углерода 2) открыл мельчайшие микроорганизмы - вирусы 3) создал учение о микробном антагонизме 4) открыл явление анаэробиоза 5) создал плотные питательные среды <p>4. Царство прокариот включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) низшие грибы 2) хламидии 3) собственно бактерии 4) вирусы 5) актиномицеты
Уметь: воспринимать и обобщать информацию	<p>1. Отличие прокариот от эукариот:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) отсутствие митохондрий 2) наличие пептидогликана 3) наличие ядерной мембранны 4) отсутствие аппарата Гольджи 5) набор хромосом 6) наличие эндоплазматической сети <p>2. Расположение в микропрепаратах: 1) микрококков; 2) бацилл; 3) спирилл; 4) вибрионов; 5) бактерий; 6) стафилококков, - в виде</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) палочек без спор 2) виноградной грозди 3) палочек со спорами 4) единичных кокков 5) извитых форм (4-6 завитков) 6) извитых форм в виде запятой <p>3. Методы определения подвижности микроорганизмов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) метод «раздавленной» капли 2) посев уколом в МПЖ 3) посев уколом в полужидкий МПА 4) посев уколом в МПА 5) метод «висячей» капли <p>4. Культивирование микроорганизмов ведется в</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в анаэростате 2) в аппарате Коха 3) в термостате 4) в печи Пастера
Навыки: владеть методами	<p>1. Температура, соответствующая режимам автоклавирования: 1) 0,5 атм; 2) 1 атм; 3) 1,5 атм; 4) 2 атм</p>

анализа и обобщения информации	<p>1) 132-1330 С 2) 124-1260 С 3) 110-1120 С 4) 120-1210 С 5) 150-1550С</p> <p>2. К высшим грибам относятся классы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) базидиомицеты 2) оомицеты 3) дейтеромицеты 4) хитридиомицеты 5) аскомицеты 6) зигомицеты <p>3. Пути борьбы с лекарственной устойчивостью микробов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) создание новых химиотерапевтических средств 2) назначение антибиотиков с профилактической целью 3) соблюдение принципов рациональной терапии 4) назначение антибиотиков при первых признаках болезни 5) постоянная ротация используемых антибиотиков <p>4. Методы окраски капсул:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) по Цилю-Нильсену 2) по Вальдману 3) по Пешкову 4) по Ольту 5) по Козловскому 6) по Михину
--------------------------------	---

ПК-2.

Способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: как пользоваться специальной литературой	<p>1. Возбудителем туберкулеза животных является ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) M. avium 2) M. leprae 3) M. tubereulosis 4) M. murium 5) M. bovis 6) M. kansasii <p>2. Сап вызывает ...</p> <p>3. Иммунологическая толерантность была открыта</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) П. Дохерти и Р. Цинкернагелем 2) Р.Портером и Д.Эдельманом 3) Д.Уотсоном и Ф.Криком 4) Д.Келлером и Ц.Мильштайном 5) Ф.Бернетом и П.Медаваром <p>4. Немецкий ученый – основоположник микробиологии.....</p>
Уметь: самостоятельно	<p>1. Гемолитическую болезнь поросят вызывают....</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) S. aureus

читать иноязычную научную литературу, получать и сообщать информацию на иностранном языке в устной и письменной форме	<p>2) негемолитические штаммы <i>E. coli</i> 3) <i>P. multocida</i> 4) <i>S. typhisuis</i> 5) гемолитические штаммы <i>E. coli</i></p> <p>2. Кандидоз чаще всего вызывают.... 1) <i>Candida albicans</i> 2) <i>Candida lusitaniae</i> 3) <i>Candida kefyr</i> 4) <i>Candida tropicalis</i> 5) <i>Candida parapsilosis</i></p> <p>3. Возбудители сальмонеллеза у овец: 1) <i>Salmonella abortusovis</i> 2) <i>Salmonella dublin</i> 3) <i>Salmonella anatum</i> 4) <i>Salmonella typhimurium</i> 5) <i>Salmonella enteritidis</i></p> <p>4. В состав депонированной поливалентной вакцины против leptospiroza не входит серогруппа 1) Pomona 2) Tarassovi 3) Icterohaemorrhagiae 4) Autumnalis 5) Canicola 6) Grippotyphosa 7) Hebdomadis</p>
Навыки: владеть иностранным языком как средством общения	<p>1. Возбудителем мелиоидоза является ... 1) <i>Pseudomonas mallei</i> 2) <i>Pseudomonas pseudomallei</i> 3) <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 4) <i>Haemophilus parasuis</i> 5) <i>Pasteurella multocida</i></p> <p>2. Возбудителем Ку-лихорадки является ... 3. <i>Fusobacterium necrophorum</i> является возбудителем ... 4. МНС в переводе с английского означает....</p>

ПК-8.

Способностью прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методы санитарно-микробиологической оценки воды, почвы, воздуха	<p>1. Методы исследования микрофлоры воздуха подразделяются на ... 1) аспирационные 2) фильтрационные 3) седиментационные</p> <p>2. Площадь почвы, с которой проводится отбор проб... 1) 100 м² 2) 500 м² 3) 1000 м² 4) 1500 м²</p>

	<p>3. Седиментационный метод исследования воздуха был разработан.....</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Омельянским 2) Кохом 3) Мечниковым 4) Пастером
Уметь: отбирать пробы воды, почвы, воздуха, кормов для санитарно-микробиологического исследования	<p>1. После закладки силоса необходимо брать пробы для определения эпифитной микрофлоры через...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 2-3 дня 2) 5-7 дней 3) 9-11 дней 4) 10-15 дней 5) 17-21 день <p>2. Фазы изменения состава микрофлоры при силосовании:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) отмирание кокковой и палочковидных форм б) молочнокислое брожение в) смешанной микрофлоры <p>3. Общее количество микробов на 1 мл молока (группа Б) не более:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 50 000 2) 100 000 3) 120 000 4) 150 000 5) 25 000
Навыки: владеть техникой приготовления и окраски мазков, их микроскопией	<p>1. Последовательность окраски по Граму мазка:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) этиловый спирт – 20-30 сек, промывание 2) мазок, высушивание, фиксация 3) раствор фуксина – 1-2 мин., промывание 4) раствор Люголя – 1-2 минуты 5) раствор генцианвиолета - 2 минуты <p>2. Методы окраски капсул:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) по Цилю-Нильсену 2) по Вальдману 3) по Пешкову 4) по Ольту 5) по Козловскому 6) по Михину <p>3. Методы окраски спор:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) по Козловскому 2) по Стампу 3) по Шеффера-Фултону 4) по Романовскому-Гимзе 5) по Вальдману <p>4. Грамположительные бактерии окрашиваются в цвет.</p>

Таблица 6 - Код и наименование компетенции. Этап 2

ОК-1

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Наименование знаний, умений, навыков и (или)	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
--	--

опыта деятельности	
Знать: основы анализа и восприятия информации	<p>1. Основной признак, по которому все клеточные организмы делятся на прокариоты и эукариоты...</p> <p>1) форма клеток 2) количество ядер в клетке 3) строение клеточной стенки 4) наличие четко выраженного ядра 5) строение ЦПМ</p> <p>2. Энергетическую роль в микробной клетке выполняют ...</p> <p>3. Открытия великих ученых-микробиологов: 1) Пастера, 2) Коха, 3) Мечникова, 4) Виноградского, 5) Ивановского</p> <p>1) установил роль микробов в круговороте азота, углерода 2) открыл мельчайшие микроорганизмы - вирусы 3) создал учение о микробном антагонизме 4) открыл явление анаэробиоза 5) создал плотные питательные среды</p> <p>4. Царство прокариот включает:</p> <p>1) низшие грибы 2) хламидии 3) собственно бактерии 4) вирусы 5) актиномицеты</p>
Уметь: ставить цель и выбирать пути её достижения	<p>1. Культивирование микроорганизмов ведется в</p> <p>1) в анаэростате 2) в аппарате Коха 3) в термостате 4) в печи Пастера</p> <p>2. Температура, соответствующая режимам автоклавирования: 1) 0,5 атм; 2) 1 атм; 3) 1,5 атм; 4) 2 атм</p> <p>1) 132-1330 С 2) 124-1260 С 3) 110-1120 С 4) 120-1210 С 5) 150-1550С</p> <p>3. Стерилизация в аппарате Коха проходит при температуре....</p> <p>4. Тиндализация проводится в</p>
Навыки: владеть методами анализа и обобщения материала в области микробиологии и иммунологии.	<p>1. Отличие прокариот от эукариот:</p> <p>1) отсутствие митохондрий 2) наличие пептидогликана 3) наличие ядерной мембранны 4) отсутствие аппарата Гольджи 5) набор хромосом 6) наличие эндоплазматической сети</p> <p>2. Расположение в микропрепаратах: 1) микрококков; 2) бацилл; 3) спирилл; 4) вибрионов; 5) бактерий; 6) стафилококков, - в виде....</p> <p>1) палочек без спор 2) виноградной грозди 3) палочек со спорами 4) единичных кокков 5) извитых форм (4-6 завитков) 6) извитых форм в виде запятой</p>

	<p>3. Немецкий ученый – основоположник микробиологии.....</p> <p>4. Живые организмы с клеточным строением объединены в</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 2 домена 2) 3 домена 3) 4 домена 4) 5 доменов
--	--

ПК-2.

Способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: специфику получения информации профессионального содержания из отечественных и зарубежных источников	<p>1. Живые организмы были разделены на домены основании исследований их</p> <p>2. В тип Firmicutes входит подавляющее большинство микроорганизмов.....</p> <p>3. Домен «Archaea» включает....</p> <p>4. К высшим грибам относятся классы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) базидиомицеты 2) оомицеты 3) дейтеромицеты 4) хитридиомицеты 5) аскомицеты 6) зигомицеты
Уметь: выступать с докладами и сообщениями профессионального характера на научных конференциях	<p>1. Написать краткий обзор, на основании анализа данных, размещенных в Интернете, по использованию ПЦР в диагностике бактериальных инфекций животных.</p> <p>2. Найти в научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU – литературу по созданию новых вакцин для ветеринарии генноинженерным способом.</p> <p>3. Написать краткий обзор, на основании анализа данных, размещенных в Интернете, по возбудителю актинобациллярной плевропневмонии поросят.</p> <p>4. Найти информацию о современных методах диагностики на сайте microbiolog.ru.</p>
Навыки: владеть навыками и умениями реферирования и аннотирования специальных текстов на иностранном языке	<p>1. Бруцеллез вызывают: 1) у крупного рогатого скота, 2) у мелкого рогатого скота, 3) у свиней, 4) у собак, 5) у кустарниковых крыс</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>B. melitensis</i> 2) <i>B. canis</i> 3) <i>B. abortus</i> 4) <i>B. neotomae</i> 5) <i>B. suis</i> <p>2. Иммунологическая толерантность была открыта</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) П. Дохерти и Р. Цинкернагелем 2) Р.Портнером и Д.Эдельманом 3) Д.Уотсоном и Ф.Криком 4) Д.Келлером и Ц.Мильштайном 5) Ф.Бернетом и П.Медаваром <p>3. Возбудители сальмонеллеза у овец:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>Salmonella abortusovis</i>

	<p>2) <i>Salmonella dubin</i> 3) <i>Salmonella anatum</i> 4) <i>Salmonella typhimurium</i> 5) <i>Salmonella enteritidis</i></p> <p>4. В состав депонированной поливалентной вакцины против лептоспироза не входит серогруппа</p> <p>1) <i>Pomona</i> 2) <i>Tarassovi</i> 3) <i>Jcterohaemorrhagiae</i> 4) <i>Autumnalis</i> 5) <i>Canicola</i> 6) <i>Grippotyphosa</i> 7) <i>Hebdomadis</i></p>
--	---

ПК-8.

Способностью прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методы санитарно-микробиологической оценки животноводческих помещений	<p>1. Методы исследования микрофлоры воздуха подразделяются на</p> <p>1) аспирационные 2) фильтрационные 3) седиментационные</p> <p>2. Площадь почвы, с которой проводится отбор проб...</p> <p>1) 100 м² 2) 500 м² 3) 1000 м² 4) 1500 м²</p> <p>3. Как отбираются пробы воды из водопровода?</p> <p>4. Санитарно-показательные иткроорганизмы воздуха – это ...</p>
Уметь: осуществлять посев на питательные среды	<p>1. К обогащенным средам относят...</p> <p>2. Каково предназначение дифференциально-диагностических сред?</p> <p>3. Состав среды Кита-Тароцци:</p> <p>1) 1 часть печеночной воды 2) 2 части печеночной воды 3) 2 части МПБ 4) 3 части МПБ 5) кусочки вареной печени 6) 1 % глюкозы 7) вазелиновое масло</p> <p>4. Посев на питательные среды осуществляется с помощью</p>
Навыки: методами выделения чистых культур и их идентификации.	<p>1. Факультативные анаэробы развиваются при...</p> <p>1) доступе кислорода 2) полном отсутствии кислорода 3) низкой концентрации кислорода (до 1 %) 4) доступе кислорода, так и в его отсутствии 5) при высоком содержании диоксида углерода</p> <p>2. Расположить в правильном порядке фазы питания микробов:</p> <p>1) синтез веществ, происходящий в клетке 2) выведение продуктов распада из клетки</p>

	<p>3) поступление питательных веществ в клетку</p> <p>4) дополнительное расщепление пит. в-в в клетке</p> <p>5) предварительное расщепление пит. в-в экзоферментами</p> <p>3. Определение биохимических свойств микроорганизмов проводится</p> <p>1) на элективных средах</p> <p>2) на универсальных средах</p> <p>3) на дифференциально-диаг. средах</p> <p>4) на селективных средах</p> <p>5) на обогащенных средах</p> <p>4. К универсальным питательным средам относят:</p> <p>1) кровяной агар</p> <p>2) бульон Мартена</p> <p>3) мясо-пептонный бульон</p> <p>4) сывороточно-декстрозный агар</p> <p>5) мясо-пептонный агар</p>
--	---

Преподавателем представляются типовые контрольные задания , необходимые для оценки знаний, умений, навыков. Типовые контрольные задания – это образцы заданий, по которым в последствие обучающийся будет проходить контроль знаний, умений, навыков, в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Форма типовых контрольных заданий может быть в виде открытых/закрытых тестов, на соотношение наименований, а также в виде билетов.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (зачет, экзамен), контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-

проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемы по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.