

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2023 08:14:20

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb59ac98e79108031237e81ad42076e4e4d90877

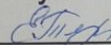
**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

**ППССЗ по специальности 36.02.01 Ветеринария
на базе среднего общего образования**

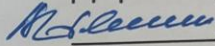
СОГЛАСОВАНО

Руководитель ППССЗ

 **Е.И. Терещенко**
«22» июня 2022г.

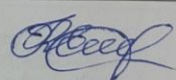
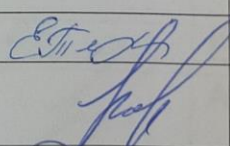
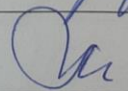
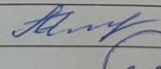
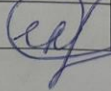
УТВЕРЖДАЮ

Директор

 **А.П. Шевченко**
«22» июня 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОП.03 Основы микробиологии**

Очно - заочная форма обучения

Обеспечивающее преподавание дисциплины подразделение	Инженерное отделение	
Выпускающее подразделение ППССЗ	Отделение биотехнологий и права	
Разработчики РПУД (внутренние и внешние):		
Ведущий преподаватель (руководитель) дисциплины		Е.А. Куц
Внутренние эксперты:		
Председатель ПЦМК		Е.И. Терещенко
И.о. заведующего выпускающим отделением биотехнологий и права		А.В. Кортусов
Заместитель директора по учебной работе		М.В. Иваницкая
Заведующий методическим отделом		Г.А. Горелкина
Директор НСХБ		И.М. Демчукова

Омск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
5. СООТВЕТСТВИЕ СФОРМУЛИРОВАННЫХ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ	10
6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	10
7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ЧАСТИЧНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	11
8. ФОРМЫ МЕТОДИЧЕСКИХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ППССЗ	11
9. СОЦИАЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ДИСЦИПЛИНЫ	11
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
11. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (СЕМЕСТРОВАЯ) АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.03 Основы микробиологии** является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **36.02.01 Ветеринария**.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Основы микробиологии», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ приказ от 23.11.2020 № 657).

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- пользоваться микроскопической оптической техникой;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- основные группы микроорганизмов, их классификацию;
- значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;
- микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;
- правила отбора, доставки и хранения биоматериала;
- методы стерилизации и дезинфекции;
- понятия патогенности и вирулентности;
- чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;
- формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:

по очной форме обучения

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 22 часа;
- промежуточная аттестация 16 часов

При распределении часов на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся учитывается сложность изучаемой темы и количество часов, отведённых на данную тему, на аудиторных занятиях.

Разделение на теоретическое и практическое обучение выполнено с учётом требований ФГОС и профессионального стандарта к знаниям, умениям и навыкам обучающихся.

Вариативная часть сформирована на основании запросов работодателей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) по очно-заочной форме обучения	22
в том числе:	
– практические занятия	10
– теоретическое обучение	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего) по очно-заочной форме обучения	28
Промежуточная аттестация	16
Форма итоговой аттестации – экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины по очно-заочной форме обучения:

№ п/п	Наименование разделов, тем и содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.1.	<i>Морфология микроорганизмов</i>	12	
	1. Введение. Предмет, цели и задачи микробиологии	2	1
	2. Классификация микроорганизмов, основные группы. значение микроорганизмов в жизни животных	2	2
	3. Строение бактерий и морфологические свойства патогенных микроорганизмов. Подвижность бактерий	2	2
	<i>Практические занятия</i>	6	
	4. Устройство микроскопа и основы работы с ним	2	
	5. Изготовление мазков – отпечатков из патологического материала и мазков из выращенных культур микробов. Окрашивание по Граму.	2	
	6. Техника безопасности при работе в микробиологической лаборатории. Оборудование и инструменты. Обеспечение асептических условий работы с биоматериалами.	2	
Тема 1.2	<i>Физиология микроорганизмов</i>	12	
	7. Химический состав питания и дыхание микроорганизмов. Классификация по типам питания	2	2
	<i>Практические занятия</i>	6	
	8. Изучение культуральных свойств микроорганизмов	2	
	9. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам	2	
	10. Окрашивание микроорганизмов по Грамму	2	
Тема 1.3	<i>Экология микроорганизмов и влияние внешних условий на них. Учение об инфекциях</i>	2	
	11. Понятие об инфекции, инфекционном процессе, инфекционной болезни. Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам	2	2
	<i>Самостоятельная работа:</i> Правила отбора, доставка и хранение биоматериала. Определение подвижности микроорганизмов. Рост, размножение, ферменто- и токсинообразование у микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Приготовление питательных сред для различных групп микроорганизмов. Наследственность и изменчивость микроорганизмов. Составление кроссвордов по теме:	28	

	«Роль микроорганизмов в превращении веществ в природе. Основы учения о вирусах». Экология микроорганизмов. Влияние внешних условий на микроорганизмы: влияние физических факторов; влияние химических факторов; влияние биологических факторов. Методы стерилизации и дезинфекции.		
	Всего:	66	
	Аудиторных	22	
	Промежуточная аттестация	16	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличие лаборатории

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
3.2.1. Основная литература	
Рубина, Е. А. Микробиология, физиология питания, санитария : учебник / Е.А. Рубина, В.Ф. Малыгина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-480-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1141779 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Гернет, М. В. Микробиология : учебник / Н.Г. Ильяшенко, Л.Н. Шабурова, М.В. Гернет. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 263 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016454-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/ . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
3.2.2. Дополнительные источники:	
Кисленко, В. Н. Микробиология. Практикум : учебное пособие / В.Н. Кисленко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016186-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1085571 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Колычев Н. М. Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов: / Ом. гос. аграр. ун-т, Ин-т ветеринар. медицины; ред. Н. М. Колычев ; сост.: Н. М. Колычев, Л. М. Каримова, Р. Г. Госманов. - 2-е изд., доп.. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2010. - 304 с. — Текст : непосредственный.	НСХБ

Микробиология : научный журнал/ Российская академия наук. - Москва : Наука, 1932 - . - Выходит раз в два месяца. - ISSN 0026-3656. – Текст : непосредственный.	комплект номеров
--	------------------

3.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» и локальных сетей университета, необходимых для освоения дисциплины

3.3.1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
ЭБС издательства «Лань»		http://e.lanbook.com/
ЭБС ZNANIUM.COM		http://znanium.com/
ЭБС «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)		http://www.studentlibrary.ru
Универсальная база данных ИВИС		https://eivis.ru/
СПС «Консультант Плюс»		локальная сеть университета
3.3.2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
3.3.3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

3.4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3.4.1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
3.4.2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		

3.5. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

3.5.1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование программного продукта (ПП)	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
3.5.2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
СПС «Консультант Плюс»	УКАБ, ауд. 153 локальная сеть университета	Практические занятия, ВАРС
3.5.3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование	Характеристика	Примечание
Компьютерный класс	УКАБ, ауд. 214	Практические занятия
3.5.4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ	ИОС ОмГАУ-Moodle	Практические и лекционные занятия

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 4.1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций

Шифр и название компетенции	Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
			компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
			Шкала оценивания				
			2	3	4	5	
			Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.	Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.	Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.	Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.	
Критерии оценивания							

ПК 1.2, Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных	ПФ	Демонстрация проведения ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных.	Не умеет проводить ветеринарно-санитарные мероприятия для предупреждения возникновения болезней животных.	Затрудняется провести ветеринарно-санитарные мероприятия для предупреждения возникновения болезней животных.	В большинстве случаев проводит ветеринарно-санитарные мероприятия для предупреждения возникновения болезней животных.	Свободно проводит ветеринарно-санитарные мероприятия для предупреждения возникновения болезней животных.	– Устные и письменные опросы на теоретических и практических занятиях (входные и фронтальные). – Выполнение тестовых заданий по завершению разделов.
ПК 1.3. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств	ПФ	Демонстрация проведения ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.	Не умеет проводить ветеринарно-санитарные мероприятия в условиях специализированных животноводческих хозяйств.	Затрудняется провести ветеринарно-санитарные мероприятия в условиях специализированных животноводческих хозяйств.	В большинстве случаев проводит ветеринарно-санитарные мероприятия в условиях специализированных животноводческих хозяйств.	Свободно проводит ветеринарно-санитарные мероприятия в условиях специализированных животноводческих хозяйств.	– Самоконтроль при рефлексии на теоретических занятиях и проверке самостоятельной внеаудиторной работы. – Наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на практических и теоретических занятиях. Экзамен.
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ПФ	Демонстрация умения осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Не умеет осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Затрудняется осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	В большинстве случаев осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Свободно осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– Наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на практических и теоретических занятиях. Экзамен.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	ПФ	Демонстрация умения осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Не умеет осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Затрудняется осуществить устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	В большинстве случаев осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Свободно осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– Выполнение тестовых заданий по завершению разделов. – Экзамен.

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения			культурного контекста.		контекста.		
--	--	--	---------------------------	--	------------	--	--

5. СООТВЕТСТВИЕ СФОРМУЛИРОВАННЫХ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ

В соответствии с реализацией основных требований законодательства РФ в области внедрения профессиональных стандартов, в университете идет регулярная работа по актуализации основных образовательных программ с учетом принимаемых профессиональных стандартов по направлению установления соответствия ФГОС, ОП И ПС и сопряжения их разделов, а также по актуализации ОП в соответствии с требованиями рынка труда. Соотнесение компетенций трудовым функциям ПС представлены в разделе ОП.

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организационно – педагогическое, психолого-педагогическое, медицинское, оздоровительное сопровождение, материальная и социальная поддержка обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с программой индивидуальной реабилитации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, разрабатываемой для конкретного обучающегося.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в форме аудиозаписи, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, в форме аудиозаписи, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов (на основе личного заявления обучающегося).

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья в университете закреплены следующие учебные аудитории:

- № 308 научной сельскохозяйственной библиотеки университета, расположенной по адресу: г. Омск, ул. Горная, 9/1 - для маломобильных и слабовидящих групп;
- № 5 сектора информационного обслуживания и электронных ресурсов библиотечно-информационного комплекса, расположенного по адресу: г. Омск, ул. Добровольского, 8
- № 120, 121 абонементов отдела библиотечно-информационного обеспечения УКАБ ФГБОУ ВО Омский ГАУ, расположенного по адресу: г. Омск, ул. Партизанская, 8

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ЧАСТИЧНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе, кроме того, при реализации программы с использованием информационно-образовательной среды «ОмГАУ- Moodle», дисциплина обеспечивается полнокомплектным ЭУМК.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8. ФОРМЫ МЕТОДИЧЕСКИХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ППСЗ

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

9. СОЦИАЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ДИСЦИПЛИНЫ

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций

социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

10.1. Организационные требования к учебной работе по дисциплине

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекционные и практические занятия, самостоятельная работа, консультация, экзамен.

Для обучающихся проводятся лекционные занятия в интерактивной форме в виде: интерактивных лекций (применение электронных образовательных ресурсов), групповых дискуссий, тестирования и творческих заданий.

Практические занятия проводятся в виде: выполнения заданий (применение электронных образовательных ресурсов), анализа производственных ситуаций, работы с нормативной документацией, творческих заданий (выполнение рисунков, докладов, презентаций).

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: изучение отдельных вопросов, тем и составление конспекта, составление глоссария (словарь основных терминов), анализ нормативных документов и практических ситуаций, подготовка рефератов, докладов и презентаций.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины обучающимися в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме экзамена.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная и самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них, своевременное выполнение всех практических заданий;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с рабочей программой;
- своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

С целью оценки соответствия форм компетенций целям и задачам обучения каждый студент выполняет индивидуальные задания – доклады, рефераты – в количестве, предусмотренном учебным планом. Из принятых преподавателем работ формируется портфолио, наличие которого является допуском к экзамену.

Для успешного освоения курса, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы и комплекта презентаций по всем разделам дисциплины.

10.2. Организация и проведение лекционных занятий

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с последующим их углублением и применением на практических занятиях. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация образовательных задач (целей):

- обеспечить усвоение основных понятий, законов и теорий, научных фактов;
- сформировать специальные умения по данной дисциплине;
- сформировать общеучебные навыки и умения, а также ОК и ПК;
- обеспечить контроль знаний и умений по темам.

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели развивающего и воспитательного характера, а именно:

- развивать мотивационные, творческие и интеллектуальные качества обучающихся, познавательный интерес и способности;
- формировать умение логически рассуждать, четко, кратко и исчерпывающе излагать свои мысли, делать выводы, обобщения, видеть проявления изученных явлений в жизни, быту, производстве, осуществлять связь с другими дисциплинами;
- формирование у обучающихся профессионального интереса к изучаемому материалу;

- развитие навыков самостоятельной и коллективной деятельности, межличностного общения.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе предполагаются следующие формы проведения лекций:

Лекция-визуализация представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала с использованием технических средств обучения или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов.

На **проблемной лекции** новое знание вводится через проблемность вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания студентов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения.

Лекция-пресс-конференция проводится как научно-практическое занятие, с заранее поставленной проблемой и системой докладов, длительностью 5-10 минут. Каждое выступление представляет собой логически законченный текст, заранее подготовленный в рамках предложенной преподавателем программы. Совокупность представленных текстов позволит всесторонне осветить проблему. В конце лекции преподаватель подводит итоги самостоятельной работы и выступлений студентов, дополняя или уточняя предложенную информацию, формулирует основные выводы.

10.3. Организация и проведение практических занятий по дисциплине

Практическое занятие – это форма организации детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения и контроля за усвоением полученной учебной информации (на лекции и в ходе самостоятельной работы) под руководством преподавателя.

Рабочей программой предусмотрены практические занятия, которые могут проводиться в следующих формах:

- выполнение практических работ;
- решение ситуационных задач;
- занятия по моделированию реальных условий;
- имитационные занятия;
- выездные занятия в организации (предприятия).

11. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (СЕМЕСТРОВАЯ) АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

11.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
1) «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
11.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины Для экзамена	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым директором колледжа
Основные условия подготовки к экзамену	прохождение заключительного тестирования, по результатам освоения дисциплины
Форма проведения -	(Письменный, устный)
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины, используемые на экзамене,	представлены в п. 4

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

– представлены отдельным документом

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

36.02.01 Ветеринария

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

ОП.03 Основы микробиологии

Обеспечивающее подразделение	преподавание дисциплины	Отделение биотехнологии и права
Разработчик:		
Преподаватель		Е.А. Куц
Омск 2022		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ	4
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ	5
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ	6
5. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.03 Основы микробиологии.
2. ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.
3. ФОС позволяет оценивать знания, умения, направленные на формирование компетенций.
4. ФОС разработан на основании положений основной образовательной программы по специальности 36.02.01 Ветеринария дисциплины ОП.03 Основы микробиологии.
5. ФОС является обязательным обособленным приложением к рабочей программе.

II. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки образовательных результатов
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам	обучающийся умеет проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам
основные группы микроорганизмов, их классификацию	обучающийся знает основные группы микроорганизмов, их классификацию
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
методы стерилизации и дезинфекции	обучающийся умеет методы стерилизации и дезинфекции
обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами	обучающийся знает обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами
ПК 1.2 Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных	
пользоваться техническими средствами и методами для проведения стерилизации	обучающийся умеет пользоваться техническими средствами и методами для проведения стерилизации
методы стерилизации ветеринарного инструментария	обучающийся знает методы стерилизации ветеринарного инструментария
ПК 1.3 Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств	
пользоваться микроскопической оптической техникой	обучающийся умеет пользоваться микроскопической оптической техникой
формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных	обучающийся знает формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных

III. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗАНИЙ И УМЕНИЙ

Содержание курса	Форма контроля	Знания	Умения
Текущий контроль			
Тема 1.1 Морфология микроорганизмов	Устный ответ; решение ситуационных задач	основные группы микроорганизмов, их классификацию;	проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
Тема 1.2 Физиология микроорганизмов	Устный ответ; решение практических задач	значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;	
Тема 1.3 Экология микроорганизмов и влияние внешних условий на них. Учение об инфекциях	Контроль при работе в парах	формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных;	
Промежуточный контроль			
Экзамен	Устный ответ на вопросы; решение практических задач	основные группы микроорганизмов, их классификацию; значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных; микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования; правила отбора, доставки и хранения биоматериала; методы стерилизации и дезинфекции; понятия патогенности и вирулентности; чувствительность микроорганизмов к антибиотикам; формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных	обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; пользоваться микроскопической оптической техникой;

IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

4.1. Оценочные средства, применяемые для текущего контроля.

Примеры практических (ситуационных) задач

1. Заполните таблицу, используя учебный материал:

Ф.И.О.	Основные научные открытия и изобретения
1. Антоний Левенгук	
2. Луи Пастер	
3. Роберт Кох	
4. Мечников	
5. Виноградский	
6. Ивановский	
7. Лебедев	

2. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Вид микробов	Формы	Строение	Размножение	Использование в промышленности

3. По способу питания микробы делятся на:

	усваивают углерод и азот из неорганических соединений.
	– усваивают готовые органические соединения мертвой природы (гнилостные бактерии, плесневые грибы, дрожжи).
	– нуждаются в сложных органических соединениях живых организмов (болезнетворные микробы).

4. Используя учебный материал, заполните таблицу:

почве?	воде?	воздухе?	на теле человека?

Примеры (образцы решений)

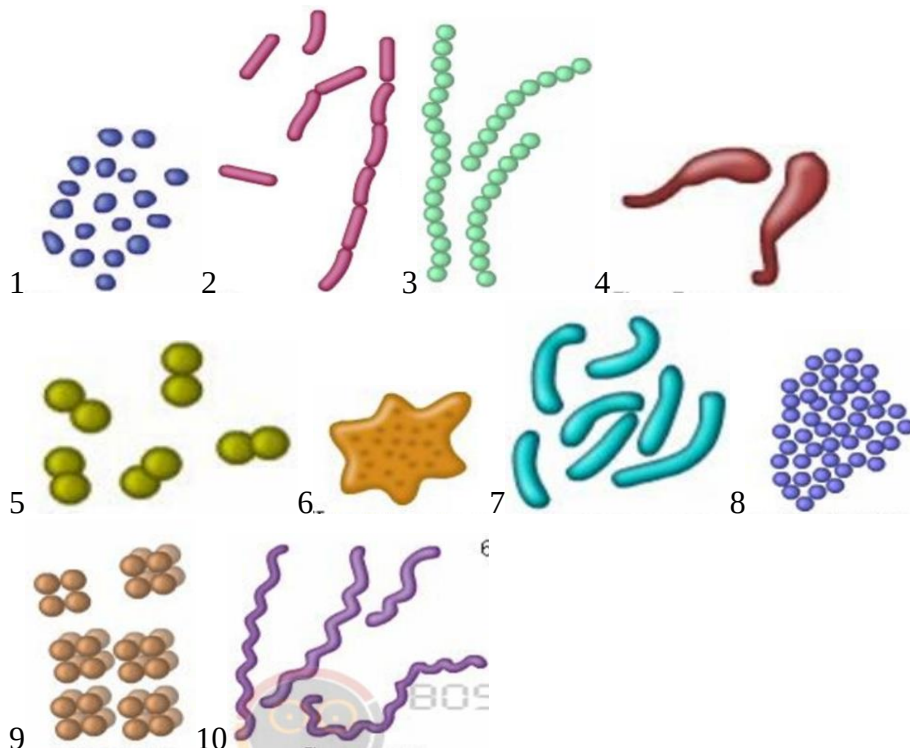
ПРИМЕР 1. Описать строение бактериальной клетки согласно нумерации



Решение:

- 1 – макрокапсула
- 2 – микрокапсула
- 3 – клеточная стенка
- 4 – цитоплазматическая мембрана
- 5 – жгутики
- 6 – ворсинки
- 7 – цитоплазма
- 8 – нуклеоид
- 9 – рибосомы
- 10 – мезасома
- 11 – зерна волютина
- 12 – гликоген
- 13 – капли жира
- 14 – слизистый слой

ПРИМЕР 2. Дать название по формам бактерий:

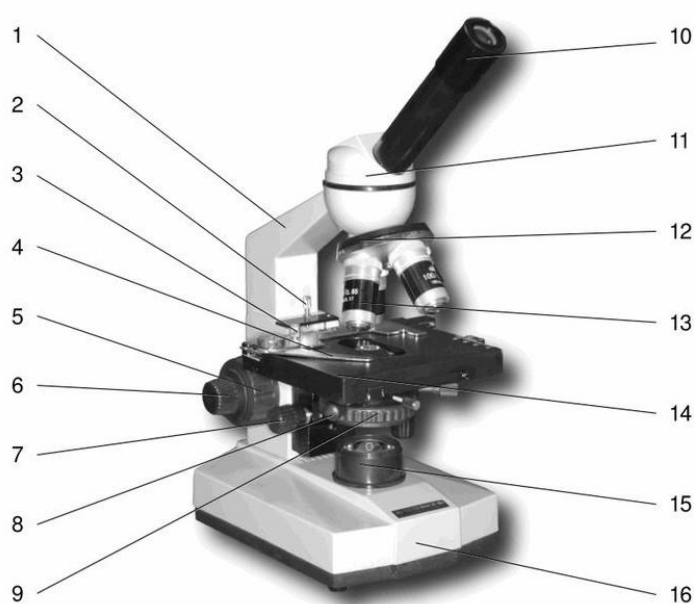


Решение:

- 1- шаровидные бактерии (кокки)

- 2- палочковидные бактерии (палочки и бациллы)
- 3- стрептококки
- 4- стебельковые бактерии
- 5- диплококки
- 6- шестиугольные клетки
- 7- вибрионы
- 8- стафилококки
- 9- сарцины
- 10- спириллы

ПРИМЕР 3: Описать название частей микроскопа



Решение:

- 1- тубусодержатель
- 2- ограничитель
- 3- винт
- 4- держатель препарата
- 5- винт грубой наводки
- 6- микрометрический винт
- 7- вертикальное перемещение конденсора
- 8- центровка конденсора
- 9- ирисовая диафрагма
- 10- окуляр
- 11- монокулярная насадка
- 12- револьверное устройство
- 13- объектив
- 14- предметный столик
- 15- линза осветителя
- 16- подставка

ПРИМЕР 4. Решить ситуационную задачу

Приготовить 6 л. рабочего раствора «Ди-хлор» и провести дезинфекцию поверхностей в помещении и жесткой мебели в ЛПУ.

Решение:

Исходя их инструкции на 10 л. 0,15% раствора рабочего раствора нужно растворить 7 таблеток. На 6 л. – X таблеток. $X = (7 \cdot 6) / 10 = 4,2$ таблетки. Экспозиция: 60 минут протирание или орошение.

Тестовые задания

Компетенции	Оценочные средства							
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	1. К микроорганизмам, не имеющим клеточного строения, относятся: 1) бактерии 2) вирусы 3) прионы 4) простейшие							
	2. Бактерии, питающиеся за счет готовых органических соединений: 1) аутотрофы 2) гетеротрофы 3) паразиты 4) фагоциты							
	3. В процентном соотношении вода в микробной клетке составляет: 1) 75-85 % 2) до 50 % 3) 60-70 % 4) до 30 %							
	4. Извитые бактерии, имеющие тонкие многочисленные завитки: 1) Вибрионы 2) Спириллы 3) спирохеты 4)стрептококки							
	5. Установите соответствие между основными формами бактерий: <table><tr><td>1. шаровидные бактерии</td><td>А. Палочки</td></tr><tr><td>2. строго цилиндрическая или овоидная форма</td><td>Б. Извитые</td></tr><tr><td>3. длинные извитые клетки, образуют несколько изгибов из 1 или 2 оборотов</td><td>В. Кокки</td></tr></table>	1. шаровидные бактерии	А. Палочки	2. строго цилиндрическая или овоидная форма	Б. Извитые	3. длинные извитые клетки, образуют несколько изгибов из 1 или 2 оборотов	В. Кокки	
	1. шаровидные бактерии	А. Палочки						
	2. строго цилиндрическая или овоидная форма	Б. Извитые						
	3. длинные извитые клетки, образуют несколько изгибов из 1 или 2 оборотов	В. Кокки						
6. Установите соответствие между группами бактерий по отношению к температуре: <table><tr><td>1. Психрофилы</td><td>А. Бактерии, способные размножаться при комнатной температуре</td></tr><tr><td>2. Мезофиллы</td><td>Б. Бактерии, способные размножаться при низкой температуре</td></tr><tr><td>3. Термофилы</td><td>В. Бактерии, способные размножаться при высокой температуре.</td></tr></table>	1. Психрофилы	А. Бактерии, способные размножаться при комнатной температуре	2. Мезофиллы	Б. Бактерии, способные размножаться при низкой температуре	3. Термофилы	В. Бактерии, способные размножаться при высокой температуре.		
1. Психрофилы	А. Бактерии, способные размножаться при комнатной температуре							
2. Мезофиллы	Б. Бактерии, способные размножаться при низкой температуре							
3. Термофилы	В. Бактерии, способные размножаться при высокой температуре.							
7. Определить соответствие: <table><tr><td>1. Дезинфекция</td><td>А. Уничтожение грызунов</td></tr><tr><td>2. Дезинсекция</td><td>Б. Уничтожение гельминтов</td></tr><tr><td>3. Дератизация</td><td>В. Уничтожение микробов</td></tr><tr><td>4. Дегельминтизация</td><td>Г. Уничтожение насекомых</td></tr></table>	1. Дезинфекция	А. Уничтожение грызунов	2. Дезинсекция	Б. Уничтожение гельминтов	3. Дератизация	В. Уничтожение микробов	4. Дегельминтизация	Г. Уничтожение насекомых
1. Дезинфекция	А. Уничтожение грызунов							
2. Дезинсекция	Б. Уничтожение гельминтов							
3. Дератизация	В. Уничтожение микробов							
4. Дегельминтизация	Г. Уничтожение насекомых							
8. Как называются кокки, располагающиеся в виде гроздьев винограда?								
ОК 6 Проявлять	1. Микроорганизмы, разлагающие органические соединения растительного и							

гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	животного происхождения - это: 1) сапрофиты 2) олиготрофы 3) Аэробы 4) Анаэробы 2. Микроорганизмы одного вида или подвида, выращенные в лабораторных условиях на искусственных питательных средах: 1) чистая культура 2) смешанная культура 3) клон 4) штамм 3. Микроорганизмы почвы, способные получать необходимую им энергию от окисления минеральных соединений: 1) олиготрофы 2) сапрофиты 3) автохтоны 4) автотрофы 4. Система мероприятий по уничтожению патогенных или условно-патогенных микроорганизмов во внешней среде или на теле животного: 1) дезинфекция 2) дезинсекция 3) дератизация 4) кварцевание 5. В каждой бактериологической лаборатории должны быть предусмотрены: 1) помещения для приготовления питательных сред и стерилизации посуды 2) боксы для работы с отдельными группами вирусов 3) боксы для работы с отдельными группами микроскопических грибов 4) учебные аудитории 5) препараторская 6. Установите соответствие между факторами передачи инфекции: <table border="1"> <tr> <td>1. аэрогенный</td><td>А. через плаценту от матери к ребенку</td></tr> <tr> <td>2. трансмиссивный</td><td>Б. через воздух</td></tr> <tr> <td>3. трансплантационный</td><td>В. через кровь</td></tr> <tr> <td>4. гемоконтактный</td><td>Г. через кровососущих насекомых</td></tr> </table> 7. Установить порядок стадий механизма передачи инфекции: 1. Нахождение возбудителя во внешней среде 2. Внедрение возбудителя в восприимчивый организм 3. Выделение возбудителя из непосредственного источника 8. Установить соответствие: <table border="1"> <tr> <td>1. Резервуар источника возбудителя инфекции</td><td>А. объект окружающей среды, с помощью которого возбудитель перемещается из больного организма в здоровый.</td></tr> <tr> <td>2. Источник возбудителя инфекции</td><td>Б. дыхательные пути, мочеполовые пути, желудочно-кишечный тракт, кожа и слизистые, кровь.</td></tr> <tr> <td>3. Входные и выходные ворота инфекции:</td><td>В. зараженный (инфицированный) организм человека, животного или растения, от которого может произойти заражение восприимчивых людей.</td></tr> <tr> <td>4. Фактор передачи</td><td>Г. совокупность основных источников возбудителя инфекции.</td></tr> </table> 9. Как называются мельчайшие возбудители инфекционных болезней, которые относятся к абсолютным внутриклеточным паразитам	1. аэрогенный	А. через плаценту от матери к ребенку	2. трансмиссивный	Б. через воздух	3. трансплантационный	В. через кровь	4. гемоконтактный	Г. через кровососущих насекомых	1. Резервуар источника возбудителя инфекции	А. объект окружающей среды, с помощью которого возбудитель перемещается из больного организма в здоровый.	2. Источник возбудителя инфекции	Б. дыхательные пути, мочеполовые пути, желудочно-кишечный тракт, кожа и слизистые, кровь.	3. Входные и выходные ворота инфекции:	В. зараженный (инфицированный) организм человека, животного или растения, от которого может произойти заражение восприимчивых людей.	4. Фактор передачи	Г. совокупность основных источников возбудителя инфекции.
1. аэрогенный	А. через плаценту от матери к ребенку																
2. трансмиссивный	Б. через воздух																
3. трансплантационный	В. через кровь																
4. гемоконтактный	Г. через кровососущих насекомых																
1. Резервуар источника возбудителя инфекции	А. объект окружающей среды, с помощью которого возбудитель перемещается из больного организма в здоровый.																
2. Источник возбудителя инфекции	Б. дыхательные пути, мочеполовые пути, желудочно-кишечный тракт, кожа и слизистые, кровь.																
3. Входные и выходные ворота инфекции:	В. зараженный (инфицированный) организм человека, животного или растения, от которого может произойти заражение восприимчивых людей.																
4. Фактор передачи	Г. совокупность основных источников возбудителя инфекции.																

	ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ СЛОВО В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ								
ПК 1.2 Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных	1. Бактерии по типу дыхания подразделяются на: 1) олиготрофы и сапрофиты 2) анаэрофобы и анаэрофаги 3) аэрофобы и анаэрофобы 4) аэробы и анаэробы 2. Расположение кокков зависит от: 1) Размеров кокков 2) Количества и расположения жгутиков 3) Деления в разных плоскостях 4) Различия в капсулообразовании 5) Наличия спор 3. Бациллы имеют: 1) Кокковидную форму 2) Включения зерен волютина 3) Грамотрицательную окраску 4) Округлую форму 5) Споры 4. Нуклеонид: 1) Двунитевая молекула ДНК 2) ДНК защищенная белковой оболочкой 3) Делится митозом 4) Имеет одонитевую ДНК 5) Фрагментированная РНК 5. Рибосомы: 1) Запас питательных веществ 2) Центры синтеза белка 3) Являются производными плазматической мембраны 4) Служат для сохранения вида 5) Сохраняют клетку от неблагоприятного воздействия 6. Определить соответствие видов иммунитета: <table border="1"> <tr> <td>1. Наследственный</td><td>А. не передается по наследству, а приобретается каждым организмом в течение жизни</td></tr> <tr> <td>2. Приобретенный</td><td>Б. вырабатывается в ответ на искусственное введение микробных антигенов (вакцин)</td></tr> <tr> <td>3. Естественный</td><td>В. Передается из поколения поколению</td></tr> <tr> <td>4. Искусственный</td><td>Г. вырабатывается после перенесения инфекционного заболевания</td></tr> </table> 7. Определить порядок техники приготовления мазка отпечатка: 1. Внести петлю в пробирку с МПБ для взятия культуры 2. Обжечь петлю в пламени спиртовки до покраснения 3. Препарат высушить на воздухе и затем фиксировать методом фламбирования или прогрева 4. Бактериологической петлей материал нанести на стекло 5. Вытащить ватную пробку из пробирки правой 8. Определить порядок этапов окрашивания по Грамму: 1. Промывают стекло дистиллированной водой 2. Окрашивают препарат фуксином 3. Заливают мазок раствором Люголя 4. На фиксированный мазок накладывают небольшие кусочки фильтровальной бумаги 5. Наливают основной краситель - генцианвиолет или метиленовый синий 6. Обработывают мазок чистым этиловым спиртом	1. Наследственный	А. не передается по наследству, а приобретается каждым организмом в течение жизни	2. Приобретенный	Б. вырабатывается в ответ на искусственное введение микробных антигенов (вакцин)	3. Естественный	В. Передается из поколения поколению	4. Искусственный	Г. вырабатывается после перенесения инфекционного заболевания
1. Наследственный	А. не передается по наследству, а приобретается каждым организмом в течение жизни								
2. Приобретенный	Б. вырабатывается в ответ на искусственное введение микробных антигенов (вакцин)								
3. Естественный	В. Передается из поколения поколению								
4. Искусственный	Г. вырабатывается после перенесения инфекционного заболевания								

	9. Как называют микробы, способные жить при отсутствии атмосферного кислорода:																						
ПК 1.3 Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств	1. Бациллы имеют 1) Кокковидную форму 2) Включения зерен волютина 3) Грамотрицательную окраску 4) Округлую форму 5) Споры 2. Рибосомы 1) Запас питательных веществ 2) Центры синтеза белка 3) Являются производными плазматической мембраны 4) Служат для сохранения вида 5) Сохраняют клетку от неблагоприятного воздействия 3. Простые методы окраски позволяют 1) Выявить оболочку 2) Изучить форму микробов 3) Окрасить капсулу 4) Изучить структуру бактериальной клетки 5) Окрасить жгутики 4. Диплококки располагаются в мазке 1) одиночно 2) попарно 3) с образованием пакетов, тюков 4) в виде цепочек 5) в виде гроздьев винограда 5. Скопления бактерий, напоминающие внешне грозди винограда, называются: 1) стафилококками 2) сарцинами 3) стрептококками 4) диплококками 6. Установить соответствие: <table border="1"> <tr> <td>1. Прокариоты</td><td>А. Вирусы, фаги</td></tr> <tr> <td>2. Эукариоты</td><td>Б. Бактерии (доядерные)</td></tr> <tr> <td>3. Акариоты</td><td>В. Животные, растения, грибы (ядерные)</td></tr> </table> 7. Установить соответствие: <table border="1"> <tr> <td>1. Облигатные аэробы</td><td>А. особенная группа микробов, для которых концентрация кислорода при культивировании может быть уменьшена до 2 %.</td></tr> <tr> <td>2. Облигатные анаэробы</td><td>Б. могут расти и размножаться как в присутствии кислорода, так и без него.</td></tr> <tr> <td>3. Факультативные анаэробы</td><td>В. для оптимального роста которых необходим кислород</td></tr> <tr> <td>4. Микроаэрофилы</td><td>Г. бактерии, которые растут при отсутствии кислорода за счет процессов брожения</td></tr> </table> 8. Установить соответствие закономерности в жидкой питательной среде: <table border="1"> <tr> <td>1. начальная фаза-лаг-фаза</td><td>А. характеризуется сбалансированным размножением и отмиранием микроорганизмов</td></tr> <tr> <td>2. логарифмическая фаза - лаг-фаза</td><td>Б. характеризуется быстрым и постоянным размножением микробов</td></tr> <tr> <td>3. стационарная фаза</td><td>В. характеризуется массовой гибелью клеток,</td></tr> <tr> <td>4. фаза отмирания</td><td>Г. микробы адаптируются к питательной среде</td></tr> </table> 9. Дать определение организмам, которые живут за счёт их хозяина	1. Прокариоты	А. Вирусы, фаги	2. Эукариоты	Б. Бактерии (доядерные)	3. Акариоты	В. Животные, растения, грибы (ядерные)	1. Облигатные аэробы	А. особенная группа микробов, для которых концентрация кислорода при культивировании может быть уменьшена до 2 %.	2. Облигатные анаэробы	Б. могут расти и размножаться как в присутствии кислорода, так и без него.	3. Факультативные анаэробы	В. для оптимального роста которых необходим кислород	4. Микроаэрофилы	Г. бактерии, которые растут при отсутствии кислорода за счет процессов брожения	1. начальная фаза-лаг-фаза	А. характеризуется сбалансированным размножением и отмиранием микроорганизмов	2. логарифмическая фаза - лаг-фаза	Б. характеризуется быстрым и постоянным размножением микробов	3. стационарная фаза	В. характеризуется массовой гибелью клеток,	4. фаза отмирания	Г. микробы адаптируются к питательной среде
1. Прокариоты	А. Вирусы, фаги																						
2. Эукариоты	Б. Бактерии (доядерные)																						
3. Акариоты	В. Животные, растения, грибы (ядерные)																						
1. Облигатные аэробы	А. особенная группа микробов, для которых концентрация кислорода при культивировании может быть уменьшена до 2 %.																						
2. Облигатные анаэробы	Б. могут расти и размножаться как в присутствии кислорода, так и без него.																						
3. Факультативные анаэробы	В. для оптимального роста которых необходим кислород																						
4. Микроаэрофилы	Г. бактерии, которые растут при отсутствии кислорода за счет процессов брожения																						
1. начальная фаза-лаг-фаза	А. характеризуется сбалансированным размножением и отмиранием микроорганизмов																						
2. логарифмическая фаза - лаг-фаза	Б. характеризуется быстрым и постоянным размножением микробов																						
3. стационарная фаза	В. характеризуется массовой гибелью клеток,																						
4. фаза отмирания	Г. микробы адаптируются к питательной среде																						

4.2. Оценочные средства, применяемые для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ

для подготовки к экзамену

1. Строение микробной клетки.
2. Типы дыхания и питание микробной клетки.
3. Строение микроскопа.
4. Формы бактерий.
5. Виды питательных сред.
6. Окрашивание по Грамму.
7. Фиксация мазка отпечатка.
8. Спора, ее функции, расположение в клетке.
9. Дезинфекция. Цели, задачи, методы и способы.
10. Дератизация и дезинсекция. Методы и способы.
11. Техника безопасности при работе в микробиологической лаборатории.

Экзамен проводится в устной форме с использованием комплекта билетов. Один билет включает теоретический блок (1 или 2 вопроса) и практический блок (1 или 2 задания). Билеты имеют одинаковое число вопросов. Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные и уточняющие вопросы по билету.

Пример экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина»

Университетский колледж агробизнеса

Утверждаю:
председатель методического совета
_____ М.В. Иваницкая

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 ОП.03 Основы микробиологии (специальность 36.02.01 Ветеринария)

1. Формы бактерий.
2. Дезинфекция. Цели, задачи, методы и способы.
3. Ситуационная задача: Приготовить 6 л. рабочего раствора «Ди-хлор» и провести дезинфекцию поверхностей в помещении и жесткой мебели в ЛПУ.

Одобрено на заседании методического совета, протокол №____ от _____ г.

V. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

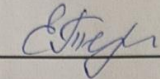
Уровень сформированности компетенций	Оценка	Критерии оценивания по видам работ	
		тестирование (процент правильных ответов)	прочие виды работ по дисциплине
Высокий	Отлично	90-100%	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободно справляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения.
Повышенный	Хорошо	70-89%	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.
Базовый	Удовлетворительно	50-69%	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности. Дает определения понятий, искажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.
Не сформирована	Неудовлетворительно	0-49%	Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.

**ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы учебной дисциплины**

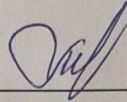
**ОП. 03 Основы микробиологии
в составе ППССЗ 36.02.01 Ветеринария**

1) Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании предметно цикловой методической комиссии
протокол № 10 от 14.06.22

Председатель ПЦМК  Е.И. Терещенко

б) На заседании методического совета
протокол № 8 от 16.06.22

Председатель методического совета  М.В. Иваницкая

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП. 03 Основы микробиологии
на 2022-2023 учебный год
в составе ППССЗ 36.02.01 Ветеринария**

Срок, с которого вносятся изменения	Содержание изменения или дополнения	Обоснование изменения	Отметка об утверждении/согласовании
01.09.2022 г.	Изменение требований к результатам освоения образовательной программы в части общих компетенций	приказ Министерства просвещения № 796 от 01.09.2022 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»	Протокол заседания ПЦМК преподавателей отделения биотехнологий и права № 2 от 10.10.2022 г.

Председатель ПЦМК



О.В. Алехина