Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 06.10.2025 15:48:31
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031327e81add207cbee4149f2098d7a

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

Факультет ветеринарной медицины

ОПОП по специальности 36.05.01 Ветеринария

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ Т.В.Бойко
«19» июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ С.В. Чернигова
«19» июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.15 Ветеринарная микробиология и микология

Направленность (профиль) - Ветеринарная медицина

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней

Разработчик (и) РП:

канд.ветеринар.наук _____ Т.И.Лоренгель

Внутренние эксперты:

Председатель МК, канд.ветер.наук, доцент _____ И.Г.Алексеева

Начальник управления информационных технологий _____ П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ _____ Г.А. Горелкина

Директор НСХБ _____ И.М. Демчукова

Омск 2019

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 22.09.2017 г. № 974;

- Основная образовательная программа подготовки специалиста по специальности 36.05.01 – Ветеринария, специализация «Ветеринарная медицина»

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения[1].

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к к врачебной; экспертно-контрольной, научно-образовательной видам деятельности;
к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.
Цель дисциплины: сформировать у обучающихся научное мировоззрение о многообразии биологических объектов, микробиологических приемов и методов диагностики инфекционных болезней животных, а также дать обучающимся теоретические и практические знания по общей и частной ветеринарной микробиологии и микологии.

2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции,в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций**, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
ОПК-6	Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	ИД-1$_{ОПК-6}$	существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций	проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб	навыками проведения процедур идентификации выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.

[1] *В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:*
- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

		ИД-2$_{ОПК-6}$	применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей.	осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах.	навыками проведения процедур идентификации выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.
ПК-1	Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному	ИД-2$_{ПК-1}$	методы микроскопии, используемые в микробиологии; методы выделения и идентификации микроорганизмов	отбирать материал для микробиологических исследований; проводить бактериоскопию; делать посев микроорганизмов на питательные среды для получения чистых культур бактерий и грибов, идентифицировать выделенную культуру по морфологическим, культуральным, тинкториальным, биохимическим, серологическим, иммунологическим и геннотипическим методами. определять антибиотикочувствительность микроорганизмов; определять общее микробное число, коли-титр и коли-индекс воды, микробную обсемененность почвы, воздуха, а также объектов ветнадзора.	работы на лабораторном оборудовании; бактериологического, микологического и микотоксикологического анализа кормов; методами лабораторной диагностики инфекционных болезней животных; современными методами обнаружения и изоляции микроорганизмов из патологического материала; методами идентификации бактерий и микроскопичесих грибов; методами постановки биопробы на разных видах лабораторных животных.

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	ИД-1$_{ОПК-6}$	Полнота знаний	**Знает** методы оценки и коррекции природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных	Не знает методы оценки и коррекции природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных	Поверхностно знаком с методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию,	Знает принципы методы оценки и коррекции природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных	Знает принципы методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, основные и дополнительные показатели	Реферат, предэкзаменационный тест, вопросы для экзамена, коллоквиум, конспект
		Наличие умений	**Умеет** анализировать и интерпретировать данные учебной и	Не умеет анализировать и интерпретировать данные учебной и научной литературы о профилактических мероприятиях по	Поверхностно знаком с процессом анализа данных учебной и научной литературы о профилактических мероприятиях по	Умеет анализировать данные отечественной и зарубежной учебной и научной	Умеет анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной	

			научной литературы о профилактических мероприятиях по предупреждению инфекционных,	предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, животными	предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, животными	литературы о профилактических мероприятиях по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, животными	учебной и научной литературы о о профилактических мероприятиях по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, животными	
		Наличие навыков (владение опытом)	**Владеет** навыками применения теоретических знаний для осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья животных, умеет давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными	Не владеет навыками применения теоретических знаний для осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья животных, умеет давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными	Владеет навыками применения применения теоретических знаний для осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья животных, умеет давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными	Владеет навыками применения применения теоретических знаний для осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья животных, умеет давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными	Уверенно владеет навыками применения теоретических знаний для осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья животных, умеет давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными	
	ИД-2$_{ОПК-6}$	Полнота знаний	**Знает** медико-техническую и ветеринарную аппаратуру, инструментарий и оборудование в лабораторных, диагностическ	Не знает методы оценки и коррекции природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных	Поверхностно знаком с методами оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, и проведения коррекции	Знает принципы методы оценки и коррекции природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных	Знает принципы методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их	

			их и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом				коррекцию, основные и дополнительные показатели	
		Наличие умений	**Умеет** анализировать и интерпретировать данные лабораторных, клинических исследований животных, умеет назначать необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом	Не умеет анализировать и интерпретировать данные лабораторных, клинических исследований животных	Поверхностно знаком с анализом данных анализировать и интерпретировать данные лабораторных, клинических исследований животных,	Умеет анализировать данные лабораторных, клинических исследований животных, умеет назначать необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом	Умеет анализировать и интерпретировать данные лабораторных, клинических исследований животных, умеет назначать необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом	
		Наличие навыков (владение опытом)	**Владеет** техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	Не владеет техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	Владеет техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	Владеет техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом, умеет правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой	Уверенно владеет техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом, умеет правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой	
ПК-1	ИД-2$_{ПК-1}$	Полнота знаний	**Знает** медико-	Не знает методы оценки	Поверхностно знаком с	Знает принципы	Знает принципы	Реферат,

Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному			техническую и ветеринарную аппаратуру, инструментарий и оборудование в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	и коррекции природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных	методами оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, и проведения коррекции	методы оценки и коррекции природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных	методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, основные и дополнительные показатели	предэкзаменационный тест, вопросы для экзамена, коллоквиум, конспект
		Наличие умений	**Умеет** анализировать и интерпретировать данные лабораторных, клинических исследований животных, умеет назначать необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом	Не умеет анализировать и интерпретировать данные лабораторных, клинических исследований животных	Поверхностно знаком с анализом данных анализировать и интерпретировать данные лабораторных, клинических исследований животных,	Умеет анализировать данные лабораторных, клинических исследований животных, умеет назначать необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом	Умеет анализировать и интерпретировать данные лабораторных, клинических исследований животных, умеет назначать необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом	
		Наличие навыков (владение опытом)	**Владеет** техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с	Не владеет техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	Владеет техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	Владеет техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным	Уверенно владеет техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с	

			поставленным диагнозом			диагнозом, умеет правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой	поставленным диагнозом, умеет правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.03.02 Латинский язык	Знать латинскую ветеринарную терминологию; уметь применять ее.	Б1.О.16 Ветеринарная вирусология Б1.О.18 Ветеринарная биотехнология Б1.О.34 Ветеринарная иммунология Б1.О.23 Общая и частная хирургия Б1.О.24 Акушерство и гинекология Б1.О.27 Патологическая анатомия Б1.О.28 Ветеринарно-санитарная экспертиза	Б1.О.14 Патологическая физиология Б1.О.20 Гигиена животных
Б1.О.05 Биология с основами экологии	Знать основные законы природы, основы систематики мира животных, особенности биологии отдельных видов животных; уметь грамотно объяснять процессы, происходящие в организме с общебиологической точки зрения.		
Б1.О.07.03 Биологическая химия	Знать теоретические основы биологической химии; понимать биохимические законы и молекулярную логику животного организма. Знать свойства важнейших классов биоорганических соединений во взаимосвязи с их строением; уметь оценивать биохимические реакции; владеть методами биохимических исследовании		
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

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 зачета/экзамена по предыдущей.

2.6 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.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 4 семестре (-ах) _2__ курса.

Продолжительность семестра (-ов)__19__ недель.

Вид учебной работы		Трудоемкость, час			
		семестр, курс*			
		очная форма		заочная форма	
		4 сем.	№ сем.	3 курса	№ курса
1. Аудиторные занятия, всего		90		18	
- лекции		34		6	
- практические занятия (включая семинары)		28		6	
- лабораторные работы		28		6	
2. Внеаудиторная академическая работа		54		153	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		7		10	
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**					
- реферат		7		10	
-					
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		10		10	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		20		113	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):*		10		10	
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		36		9	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	**180**		**180**	
	Зачетные единицы	**5**		**5**	

Примечание:
* – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды		
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная/очно-заочная форма обучения										
1	*Общая микробиология*									
	1.1 Систематика, классификация, номеклатура и таксономические признаки микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе	68	38	10	-	28	18	4	тест	ОПК-6 ПК-1
	1.2 Физиология микроорганизмов									
	1.3 Генетика микроорганизмов									
	1.4 Влияние внешних факторов среды на микрорганизмы									
2	*Частная микробиология*									
	2.1 Грамположительные микроорганизмы	72	42	18	24	-	18	3		
	2.2 Грамотрицательные микроорганизмы									
	2.3 Спорообразующие и анаэробные микроорганизмы									
3	*Частная микология*									
	3.1 Микроскопические грибы возбудители микозов	40	10	6	4	-	18	-		
	3.2 Микроскопические грибы возбудители микотоксикозов									
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	36	×	Экзамен	
Итого по дисциплине		180	90	34	28	28	54	7	36	
Заочная форма обучения										
1	Общая микробиология									
	1.1 Систематика, классификация, номеклатура и таксономические признаки микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе	73	10	4	-	6	51	10	тест	ОПК-6 ПК-11
	1.2 Физиология микроорганизмов									
2	*Частная микробиология*									
	2.1 Грамположительные микроорганизмы	69	6	2	4	-	51	10		
	2.2 Грамотрицательные микроорганизмы									
3	*Частная микология*									
	3.1 Характеристика возбудителей дерматомикозов сельскохозяйственных животных.	65	2	-	2	-	51			
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	9	×	Экзамен	
Итого по дисциплине		180	18	6	6	6	153	20	36	

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№ раздела	№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час. очная	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Применяемые интерактивные формы обучения
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Введение в микробиологию	10	2	Вводная лекция
		1.Предмет ветеринарной микробиологии и микологии, ее задачи			
		2.Краткий исторический очерк развития микробиологии			
		3. Строение бактериальной клетки			
		4.Понятие о систематике и классификации микроорганизмов, таксономические категории и номенклатура.			
	2	Тема: Физиология микроорганизмов.		2	Интерактивная видео-лекция
		1. Питание микробов. Механизмы поступления питательных веществ в микробную клетку.			
		2. Механизм обмена веществ в клетке.			
		3. Дыхание микробов.			
	3	Тема: Генетика микроорганизмов			Информационная аудиолекция
		1. Изменчивость и наследственность микроорганизмов.			
		2. Понятие о геноме, генотипе, фенотипе микроорганизмов.			
		3. Генотипическая изменчивость микроорганизмов.			
	4	Тема: Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.			Лекция-визуализация
		1. Влияние физических факторов на микроорганизмы (температура, высушивание, лиофилизация, гидростатическое давление, электричество, ультразвук).			
		2. Действие химических факторов на микроорганизмы (кислоты, щелочи, дезинфектанты, ПАВ).			
		3. Действие биологических факторов на микроорганизмы (антибиотики, пробиотики, бактериофаги)			
	5	Тема: Распространение микроорганизмов в природе.			Лекция-визуализация
		1. Микрофлора воды, почвы, воздуха.			
		2. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе (азота, углевода, фосфора, серы и железа).			
		3. Микроорганизмы - симбиотические партнеры: мутуализм, комменсализм, паразитизм, антагонизм.			
2	6	Тема: Патогенные стафилококки и стрептококки.	18		Лекция-визуализация
		1. Основные биологические свойства возбудителей.			
		2. Факторы патогенности возбудителей.			
		3. Устойчивость. Иммунитет. Биопрепараты.			
	7	Тема: Характеристика возбудителей рожи свиней и листериоза животных.			Информационная аудиолекция
		1. Основные биологические свойства возбудителей.			

		2. Факторы патогенности возбудителей.			
		3. Устойчивость. Иммунитет. Биопрепараты.			
	8	Тема: Патогенные микобактерии.		2	Информационная аудиолекция
		1. Основные биологические свойства патогенных микобактерий.			
		2. Факторы патогенности патогенных микобактерий.			
		3. Устойчивость. Иммунитет. Биопрепараты.			
	9	Тема: Характеристика возбудителей сибирской язвы.			Информационная аудиолекция
		1. Основные биологические свойства возбудителя.			
		2. Факторы патогенности возбудителя.			
		3. Устойчивость. Иммунитет. Биопрепараты.			
	10	Тема: Характеристика возбудителей колибактериоза и сальмонеллеза			Лекция-визуализация
		1. Основные биологические свойства возбудителей.			
		2. Факторы патогенности возбудителей.			
		3.Устойчивость. Иммунитет. Биопрепараты.			
	11	Тема: Характеристика возбудителей бруцеллеза			Информационная аудиолекция
		1. Основные биологические свойства возбудителя.			
		2. Факторы патогенности возбудителя.			
		3. Устойчивость. Иммунитет. Биопрепараты.			
	12	Тема: Характеристика возбудителей дизентерии свиней, лептоспироза и кампилобактериоза животных.			Информационная аудиолекция
		1. Основные биологические свойства возбудителей.			
		2. Факторы патогенности возбудителей.			
		3. Устойчивость. Иммунитет. Биопрепараты.			
	13	Тема: Характеристика возбудителей микоплазмоза, риккетсиозов, хламидиоза.			Лекция-визуализация
		1. Основные биологические свойства возбудителей.			
		2. Факторы патогенности возбудителей.			
		3. Устойчивость. Иммунитет. Биопрепараты.			
	14	Тема: Характеристика возбудителей анаэробных инфекций (брадзот, инфекционная энтеротоксемия овец, злокачественный отек, эмкар).			Информационная аудиолекция
		1. Основные биологические свойства возбудителей.			
		2. Факторы патогенности возбудителей.			
		3. Устойчивость. Иммунитет. Биопрепараты.			
3	15	Тема: Характеристика возбудителей дерматомикозов (Трихофития, Микроспория, Парша).	6		Информационная аудиолекция
		1. Основные биологические свойства возбудителей.			
		2. Факторы патогенности возбудителей.			
		3. Устойчивость. Иммунитет. Биопрепараты.			
	16	Тема: Характеристика возбудителей микозов (Аспергиллез, Мукоромикоз).			Лекция-визуализация
		1.Основные биологические свойства			

		возбудителей.			
		2.Факторы патогенности возбудителей.			
		3.Устойчивость. Иммунитет. Биопрепараты.			
	17	Тема: Характеристика возбудителей микозов (Кандидомикоз, Пеницилломикоз, Эпизоотический лимфангоит).			Лекция-визуализация
		1. Основные биологические свойства возбудителей.			
		2. Факторы патогенности возбудителей.			
		3. Устойчивость. Иммунитет. Биопрепараты.			
Общая трудоемкость лекционного курса					x

Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная/очно-заочная форма обучения	34	- очная/очно-заочная форма обучения	18
- заочная форма обучения	6	- заочная форма обучения	4

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№ раздела (модуля)	№ занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час. очная / очно-заочная форма	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
1	2	3	4	5	6	7
2	1	***Тема* Характеристика возбудителей стафилококковых инфекций (абсцесс, сепсис, мастит).**	2		Групповая дискуссия	ОСП
		1. Биологические свойства возбудителей.				
		2. Методы лабораторной диагностики				
	2	***Тема* Характеристика возбудителей стрептококковых инфекций (мыт лошадей, мастит).**	2		Групповая дискуссия	ОСП
		1. Биологические свойства возбудителей.				
		2. Методы лабораторной диагностики				
	3	***Тема Характеристика возбудителей рожи свиней, листериоза.***	2		Групповая дискуссия	ОСП
		1. Биологические свойства возбудителей.				
		2. Методы лабораторной диагностики				
	4	***Тема Характеристика возбудителей пастереллеза животных.***	2		Групповая дискуссия	ОСП
		1. Биологические свойства возбудителей.				
		2. Методы лабораторной диагностики				
	5	***Тема Характеристика возбудителей колибактериоза и сальмонеллеза животных***.	2		Групповая дискуссия	ОСП
		1. Биологические свойства возбудителей.				
		2. Методы лабораторной диагностики				
		3. Биохимическая и серологическая идентификация кишечной палочки от сальмонелл.				
	6	***Тема Характеристика возбудителя сибирской язвы.***	2		Групповая дискуссия	ОСП
		1. Биологические свойства возбудителя.				
		2. Методы лабораторной диагностики				

		3. Сущность и постановка РП по Асколи.				
	7	Коллоквиум	2		Контрольное занятие	ОСП
	8	***Тема Характеристика возбудителей бруцеллеза животных.*** 1. Биологические свойства возбудителя. 2. Методы лабораторной диагностики 3. Дифференциация бруцелл.	2	2	Групповая дискуссия	ОСП
	9	***Тема Характеристика возбудителей туберкулеза животных.*** 1. Биологические свойства возбудителей. 2. Методы лабораторной диагностики	2	2	Групповая дискуссия	ОСП
	10	***Тема Обработка пат. материала при исследовании его на туберкулез.*** 1. Исследование молока и масла на наличие туберкулезной палочки.	2		Групповая дискуссия	ОСП
	11	***Тема Характеристика возбудителей лептоспироза и кампилобактериоза животных*** 1. Биологические свойства возбудителей. 2. Методы лабораторной диагностики	2		Групповая дискуссия	ОСП
						ОСП
	12	***Тема Характеристика возбудителей анаэробных инфекций (столбняк, ботулизм, некробактериоз).*** 1. Биологические свойства возбудителей. 2. Методы лабораторной диагностики	2		Групповая дискуссия	ОСП
3	13	***Тема Характеристика возбудителей дерматомикозов сельскохозяйственных животных.*** 1. Биологические свойства возбудителей. 2. Методы лабораторной диагностики	2	2	Групповая дискуссия	ОСП
	14	***Тема Характеристика возбудителей микозов сельскохозяйственных животных.*** 1. Биологические свойства возбудителей. 2. Методы лабораторной диагностики	2		Групповая дискуссия	ОСП

Всего практических занятий по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная/очно-заочная форма обучения	28	- очная/очно-заочная форма обучения	26
- заочная форма обучения	6	- заочная форма обучения	6
В том числе в форме семинарских занятий			
- очная/очно-заочная форма обучения			
- заочная форма обучения			

** Условные обозначения:*
ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.

** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)

Примечания:
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

4.4 Лабораторный практикум.
Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№	Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час	Связь с ВАРС	Р ак ТИ в н

раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная / очно-заочная форма	заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	Бактериологическая лаборатория, ее задачи.	2	2	-	-	Семинар-экскурсия
	2	2	Изучение морфологических свойств микроорганизмов и микроскопических грибов.	2	2	+	-	Групповая дискуссия
	3	3	Техника приготовления мазков-препаратов из микробных культур. Простые методы окраски.	2	2	+	-	Семинар-экскурсия
	4	4	Сложные методы окраски	2		+	--	Групповая дискуссия
	5		Исследование микробов на подвижность.	2		+	-	Групповая дискуссия
	6		Коллоквиум	2		+	-	Групповая дискуссия
	7		Питательные среды, требования предъявляемые к ним, их назначение и классификация.	2		+	-	Семинар-экскурсия
	8		Методы выделения чистых культур аэробов.	2		+	-	Групповая дискуссия
	9		Изучение культуральных свойств микроорганизмов.	2		+	-	Групповая дискуссия
	10		Методы создания анаэробных условий для культивирования микроорганизмов.	2		+	-	Групповая дискуссия
	11		Биохимический метод исследования.	2		+	-	Групповая дискуссия
	12		Бактериологическое исследование воздуха.	2		+	-	Групповая дискуссия
	13		Антибиотики. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.	2		+	-	Групповая дискуссия
	14		Биологический метод исследования. Коллоквиум	2		+	-	Групповая дискуссия
Итого ЛР			Общая трудоемкость ЛР	28	6	x		

* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6;
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

не предусмотрено

5.1.2 Выполнение и сдача рефератов
(эссе/электронной презентации/доклада/РГР/индивидуального задания/семестровой работы и т.д. (описывается в соответствии с п.3 РП))

5.1.2.1 Место реферата (*эссе/электронной презентации/доклада/РГР/индивидуального задания/семестровой работы и т.д.*) в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением **эссе/электронной презентации/доклада/РГР/индивидуального задания/семестровой работы и т.д.**		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения **эссе/электронной презентации/доклада/РГР/индивидуального задания/семестровой работы и т.д.**
№	Наименование	
1	Общая микробиология	ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней ПК-1 Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному
2	Частная микробиология	
3	Частная микология	

5.1.2.2 Перечень примерных тем рефератов (*эссе/электронной презентации/доклада/РГР/индивидуального задания/семестровой работы и т.д.*)

1. Морфологические и тинкториальные свойства бактерий. Методы окраски.
2. Рост и размножение бактерий. Фазы размножения.
3. Методы культивирования анаэробов.
4. Типы и механизмы питания бактерий.
5. Основные принципы культивирования бактерий.
6. Искусственные питательные среды, их классификация. Требования, предъявляемые к питательным средам.
7. Принципы и методы выделения чистых культур бактерий.
8. Ферменты бактерий. Идентификация бактерий по ферментативной активности.
9. Действие физических и химических факторов на микроорганизмы
10. Способы стерилизации и контроль стерильности.
11. Патогенность и вирулентность бактерий. Факторы патогенности и вирулентности.
12. Токсины бактерий, их природа, свойства, получение и использование.
13. Строение и химический состав клеточной стенки бактерий
14. Генетика микроорганизмов и изменчивость основных признаков микроорганизмов.
15. Микрофлора молока и его пороки
16. Дифференциация возбудителя трихофитии от возбудителя микроспории
17. Микробиологические основы консервирования зеленой растительной массы (силос, сенаж, сено)

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата (*эссе/электронной презентации/доклада/РГР/индивидуального задания/семестровой работы и т.д.*)

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата (эссе/электронной презентации/доклада/РГР/индивидуального задания/семестровой работы и т.д.) – см. Приложение 6.

2. Обеспечение процесса выполнения реферата (эссе/электронной презентации/доклада/РГР/индивидуального задания/семестровой работы и т.д.) учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИЕТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценку «зачтено» заслуживает реферат, если:

обучающийся ритмично выполнял график создания реферата; полно и всесторонне раскрыто содержание темы, дан глубокий критический анализ литературы по данной проблеме; оформление реферата соответствует предъявляемым требованиям; при собеседовании обучающийся на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «не зачтено» заслуживает реферат, если:

в реферате содержатся грубые теоретические ошибки, плагиат; оформление реферата имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;

при собеседовании обучающийся не владеет материалом реферата, не дает правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в теоретических знаниях и практических умениях; Если реферат выполнен в соответствие с требованиями, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;

Реферат, оцененный на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

не предусмотрено

–

–

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

–

–

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Санитарно-показательные микроорганизмы и требования, предъявляемые к ним	2	Конспек
	Санитарно-микробиологическое исследование воды	2	Конспект
	Санитарно-микробиологическое исследование почвы	2	Конспект
2	Дифференциация микобактерий	2	Конспект
3	Лабораторная диагностика аспергиллеза	3	Конспект
	Лабораторная диагностика пеницилломикоза	3	Конспект
	Лабораторная диагностика мукоромикоза	3	Конспект
	Лабораторная диагностика эпизоотического лимфангоита	3	Конспект
Заочная форма обучения			
1	Генетика микроорганизмов	8	Конспект
	Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.	8	Конспект
	Распространение микроорганизмов в природе.	8	Конспект
	Сложные методы окраски	8	Конспект

	Исследование микробов на подвижность.	8	Конспект
	Питательные среды, требования предъявляемые к ним, их назначение и классификация.	10	Конспект
	Методы выделения чистых культур аэробов.	8	Конспект
	Изучение культуральных свойств микроорганизмов.	8	Конспект
	Методы создания анаэробных условий для культивирования микроорганизмов.	8	Конспект
	Биологический метод исследования.	8	Конспект
	Биохимический метод исследования.	8	Конспект
	Бактериологическое исследование воздуха.	8	Конспект
	Антибиотики. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.	7	Конспект
2	Характеристика возбудителей стафилококковых инфекций (абсцесс, сепсис, мастит).	8	Конспект
	Характеристика возбудителей стрептококковых инфекций (мыт лошадей, мастит).	8	Конспект
	Характеристика возбудителей рожи свиней, листериоза.	8	Конспект
	Характеристика возбудителей пастереллеза животных.	8	Конспект
	Характеристика возбудителей колибактериоза и сальмонеллеза животных.	8	Конспект
	Характеристика возбудителя сибирской язвы.	8	Конспект
	Характеристика возбудителей лептоспироза и кампилобактериоза животных	8	Конспект
	Характеристика возбудителей анаэробных инфекций (столбняк, ботулизм, некробактериоз).	8	Конспект
3	Характеристика возбудителей дерматомикозов сельскохозяйственных животных.	8	Конспект
	Характеристика возбудителей микозов сельскохозяйственных животных.	8	Конспект
Примечание: - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, представляются в виде конспекта. Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает обучающимся все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю.

Преподавателю необходимо пояснить обучающимся общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);

2) на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;

3) оформить конспект в установленной форме в следующей последовательности: основные положения, факты, примеры и выводы.и сдать его преподавателю для проверки.

Критерии оценки

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если в конспекте ясно, четко, логично и грамотно изложена тема, раскрыты основные понятия с позиции разных авторов, приводятся практические примеры по изучаемой теме, четко изложены выводы.
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

5.3 Самоподгототовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым	Характер (содержание)	Организационная основа	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость,

предусмотрена самоподготовка	самоподготовки	самоподготовки		час.
Очное обучение				
Практические занятия в формате семинаров	Изучение рекомендуемой литературы и подготовка к тестированию с учётом пройденных тем	Список рекомендуемой литературы для подготовки к семинарским занятиям	Изучение вопросов занятия с помощью рекомендуемой литературы, написание краткого конспекта занятия, многократное повторение ключевых моментов с целью запоминания	18
Практические занятия других форм и видов (кроме контрольных)	Тематический план практических занятий, изучение рекомендуемой литературы, подготовка рефератов и докладов для конференции	Список рекомендуемой литературы, выполнение домашнего задания преподавателя к очередному занятию	Изучение вопросов занятия с помощью рекомендуемой литературы, и конспекта в рабочей тетради по дисциплине, многократное повторение ключевых моментов с целью запоминания	18

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Самоподготовка к занятиям оценивается путем опроса обучающихся по теме занятия.
Оценку **«отлично»** выставляется 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.
Оценку **«хорошо»** получает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы.
Оценку **«удовлетворительно»** получает обучающийся, который имеет знания только основного материала. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.
Оценку **«неудовлетворительно»** получает обучающийся, который не отвечает на поставленные вопросы.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Вид контроля	Контрольно-оценочное учебное мероприятие, работа			Расчетная трудоемкость, час.
	тип контроля по охвату обучающихся	форма	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	
1	2	3	4	6
Очная форма обучения				

Входной	фронтальный	тестирование	Диагностика уровня исходной готовности к освоению программы дисциплины. Знание строения, физиологии клетки	9
Текущий	фронтальный	коллоквиум	Уровень освоения материала дисциплины	9
Рубежный	фронтальный	тестирование	Уровень освоения материала дисциплины	9
ИТОГО ОЧНОЕ				27

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	*Устный*
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

– предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 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. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины

Б1.О.15 Ветеринарная микробиология

и микология

в составе ОПОП 36.05.01 Ветеринария

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней (наименование кафедры)
протокол № 12 от 04.06.2019
Зав. кафедрой д.б.н. профессор В.И. Плешакова
б) На заседании методической комиссии по направлению 36.05.01 Ветеринария:
протокол № 11 от 25.06.2019
Председатель МКН – 36.05.01 Ветеринария к.в.н., доцент Алексеева И.Г.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Начальник Главного управления ветеринарии главный ветеринарный инспектор Омской области В.П.Плащенко
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ **литературы, рекомендуемой** **для изучения дисциплины** **Б1.О.15 Ветеринарная микробиология и микология** **на 2023/24 уч. год** **36.05.01 Ветеринария**	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Колычев, Н. М. Ветеринарная микробиология и микология : учебник / Н. М. Колычев, Р. Г. Госманов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-4735-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207101 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Госманов, Р. Г. Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Барсков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1625-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211544 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Госманов, Р. Г. Микробиология и иммунология : учебное пособие / Р. Г. Госманов, А. И. Ибрагимова, А. К. Галиуллин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1440-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211310 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Кисленко, В. Н. Ветеринарная микробиология и иммунология. Часть 1. Общая микробиология : учебник / В.Н. Кисленко, Н.М. Колычев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 183 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-010759-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1911811. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов : словарь / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Новицкий, Р. Х. Равилов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-2413-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209702 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Ветеринария. – Москва : Ветеринария, 1921. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0042-4846. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Микробиология. – Москва : ФИЦ Фундаментальные основы биотехнологии РАН, 1932. – . – Выходит 6 раз в год. – ISSN 0026-3656. – Текст : непосредственный.	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ

РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,

необходимых для освоения дисциплины
Б1.О.15 Ветеринарная микробиология и микология
на 2023/24 уч. год

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»	http:// znanium.com
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	http://studentlibrary.ru
Универсальная База Данных ИВИС	https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	
Профессиональные базы данных	https://do.omgau.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ по дисциплине

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Колычев, Н.М. Ветеринарная микробиология и микология [Электронный ресурс] : учебник / Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов.- Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 624 с.	http://e.lanbook.com
Кисленко В.Н.. Ветеринарная микробиология и микология . Часть 1. Общая микробиология [Электронный ресурс] : учебник / В.Н. Кисленко, Н. М. Колычев - М. : ИНФРА-М, 2017. – 183 с.	http://znanium.com
Микология и микотоксикология [Электронный ресурс] : монография / Р.Г. Госманов, А.К. Галиуллин, Ф.М. Нургалиев. -Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 168 с.	http://e.lanbook.com
Руководство по микробиологии и иммунологии: учеб. пособие[Электронный ресурс] / Л.Г. Белов, Р.Г. Госманов, В.Н. Кисленко, О.П. Колесникова, Н.М. Колычев, В.И. Плешакова. — 2-е изд. —М. : ИНФРА-М, 2017. — 230 с.	http://znanium.com
Кисленко В. Н. Ветеринарная микробиология и иммунология. Ч. 3. Частная микробиология : учеб. пособие/ В. Н. Кисленко, Н. М. Колычев, О. С. Суворина. - М. : КолосС, 2007. - 215 с.	НСХБ
Санитарная микробиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. Г. Госманов [и др.]. - СПб. : Лань, 2018. – 252 с.	http://e.lanbook.com

2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине
Б1.О.15 Ветеринарная микробиология и микология

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические, лабораторные занятия.
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Свободная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki/
«Консультант+»		http://www.consultant.ru
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, лабораторные занятия, ВАРС
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.О.15 Ветеринарная микробиология и микология

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебная аудитория	Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся. Доска аудиторная; специализированная мебель; мультимедиа-проектор переносной, экран для проектора переносной; ноутбук переносной; лабораторное оборудование; микроскоп монокулярный – 4 шт.; микроскоп МБИ-3-4 шт.; микроанаэростат-2 шт; термостат электрический суховоздушный ТС-80М-1шт.; облучатель бактерицидный передвижной ОБС-3; прибор для бактериологического исследования; прибор для подсчета колоний
Учебная аудитория лекционного типа	Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся. Доска аудиторная; специализированная мебель; мультимедиа-проектор переносной, экран для проектора переносной; ноутбук переносной

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ
по дисциплине
Б1.О.15 Ветеринарная микробиология и микология

1. Организационные требования к учебной работе по дисциплине

Формы организации учебной деятельности по дисциплине*:* лекции, практические занятия (включая семинары), лабораторные работы, самостоятельные работы студентов и экзамен.

Лекционные занятия со студентами проводятся в традиционной или в интерактивной форме (в виде вводной лекции, лекций-визуализаций, проблемных и информационных аудиолекций). Практические занятия проводятся в виде групповых дискуссий и контрольных занятий – коллоквиумов. Лабораторные занятия – семинар-экскурсия и виде групповых дискуссий.

В ходе изучения дисциплины студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: фиксированные виды работ (реферат), самостоятельное изучение тем, подготовка к текущему контролю. Реферат докладывается в виде сообщения (доклада) и представляется в виде электронной презентации на семинарских занятиях (семинаров-заслушиваний и обсуждений докладов и рефератов).

На самостоятельное изучение студентам выносятся темы:

Санитарно-показательные микроорганизмы и требования, предъявляемые к ним

Санитарно-микробиологическое исследование воды

Санитарно-микробиологическое исследование почвы

Дифференциация микобактерий

Лабораторная диагностика аспергиллеза

Лабораторная диагностика пеницилломикоза

Лабораторная диагностика мукоромикоза

Лабораторная диагностика эпизоотического лимфангоита

По итогам изучения тем студент выполняет конспект.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде коллоквиума. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме экзамена.

Учитывая значимость дисциплины «Ветеринарная микробиология и микология» в профессиональном становлении специалиста в области ветеринарии, к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим и лабораторным занятиям, активная работа на них, выступление на семинарских занятиях;

– активная, ритмичная внеаудиторная работа студента; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. Организация и проведение лекционных занятий

Специфика дисциплины «Ветеринарная микробиология и микология» состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими, лабораторными и семинарскими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;

2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;

3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;

4) закрепление полученных знаний путем практического использования;

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

а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;

б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;

в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что студенты получили определенные знания по биологии при изучении других учебных дисциплин, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые студенты уже изучили, либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной «Ветеринарная микробиология и микология». Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам 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 студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени

активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие виды лекций: вводная, визуализация, проблемная и информационная .

Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. Цель: показать теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами, роль в понимании (видении) мира, в подготовке специалиста.

Классические (традиционные) лекции. Цель: последовательное изложение материала в логике данной науки, осуществляемое преимущественно вербальными средствами в виде монолога преподавателя.

Информационная лекция сочетает в себе наглядность представления материала, которая присуща слайд-презентации. Основой для подготовки лекции является слайд-презентация с использованием объяснительно-иллюстративного метода изложения.

Лекция-визуализация сочетает в себе наглядность представления материала, которая присуща слайд-презентации. Основой для подготовки лекции является слайд-презентация с использованием объяснительно-иллюстративного метода изложения.

Презентация — это представление информации для некоторой целевой аудитории, с использованием разнообразных средств привлечения внимания и изложения материала. Для проведения одних презентаций может быть достаточно доски с мелками, для других используются мультимедийные системы, наглядные материалы, схемы, чертежи, макеты, плакаты.

3. Организация и проведение практических занятий по дисциплине

3.1. Организация активных, интерактивных и традиционных форм проведения занятий в соответствии с ФГОС.

По дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология» рабочей программой предусмотрены практические занятия, в т.ч. в форме лабораторных работ (традиционные и интерактивные формы проведения), практические занятия семинарского типа (в форме коллоквиумов и групповых дискуссий.

Практические занятия. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) реализация учебного процесса должна предусматривать проведение занятий в интерактивных и активных формах.

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности

Цель интерактивных методов обучения состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения, дать знания и навыки, а также создать базу для работы по решению проблем после того, как обучение закончится.

Задачами интерактивных форм обучения являются:

- пробуждение у обучающихся интереса;
- эффективное усвоение учебного материала;
- самостоятельный поиск учащимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения);
- установление воздействия между студентами, обучение работать в команде, проявлять терпимость к любой точке зрения, уважать право каждого на свободу слова, уважать его достоинства;
- формирование у обучающихся мнения и отношения;
- формирование жизненных и профессиональных навыков;
- выход на уровень осознанной компетентности студента.

Принципы работы на интерактивном занятии:

- занятие – не лекция, а общая работа.
- все участники равны независимо от возраста, социального статуса, опыта, места работы.
- каждый участник имеет право на собственное мнение по любому вопросу.
- нет места прямой критике личности (подвергнуться критике может только идея).
- все сказанное на занятии – не руководство к действию, а информация к размышлению.

Алгоритм проведения интерактивного занятия:

1. **Подготовка занятия**

Преподаватель проводит подбор темы, ситуации, подбор конкретной формы интерактивного занятия.

2. **Вступление:**

Сообщение темы и цели занятия:

– участники знакомятся с предлагаемой ситуацией, с проблемой, над решением которой им предстоит работать, а также с целью, которую им нужно достичь;

– педагог информирует участников о рамочных условиях, правилах работы в группе, дает четкие инструкции о том, в каких пределах участники могут действовать на занятии;

3. **Основная часть:**

3.1. Разделение участников на группы.

3.2. Интерактивное позиционирование, включающее четыре этапа интерактивного позиционирования:

1) выяснение набора позиций аудитории,

2) осмысление общего для этих позиций содержания,

3) переосмысление этого содержания и наполнение его новым смыслом,

4) формирование нового набора позиций на основании нового смысла.

4. **Выводы (рефлексия).**

Интерактивные занятия по дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология» проводятся в виде практических занятий «Групповая дискуссия».

Рекомендации по организации работы с малыми группами

Работа в малых группах - это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем учащимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе. Работа в малой группе - неотъемлемая часть многих интерактивных методов, например таких, как мозаика, дебаты, общественные слушания, почти все виды имитаций и др. Данные ниже рекомендации носят общий характер и применимы к любой форме работы в малой группе.

В то же время работа в малых группах требует много времени, этой стратегией нельзя злоупотреблять. Групповую работу следует использовать, когда нужно решить проблему, которую обучающиеся не могут решить самостоятельно. Если потраченные усилия и время не гарантируют желаемого результата, лучше выбрать метод «один—вдвоем—все вместе» для быстрого взаимодействия.

Рекомендации.

1.Начинайте групповую работу не торопясь. Если у Вас или у обучающихся никогда не было опыта работы в малых группах, можно организовать сначала пары. Уделите особое внимание обучающимся, которые с трудом приспосабливаются к работе в небольшой группе. Когда обучающиеся научатся работать в паре, переходите к работе в группе, которая состоит из трех обучающихся. Как только Вы убедитесь, что эта группа способна функционировать самостоятельно, постепенно добавляйте новых обучающихся. Старайтесь не включать в малую группу более пяти человек.

2. Обучайте работе в группах и контролируйте их работу. Постоянно обходите аудиторию, помогайте обучающимся решать возникающие в группе проблемы и осознавать, какие умения требуются для работы в небольшой группе. Не ожидайте, что они сумеют хорошо работать в группе без Вашей помощи.

Одним из способов дать им возможность проанализировать индивидуальное поведение членов группы является назначение «наблюдателей», отмечающих продвижение группы к выполнению поставленного задания. Отчет «наблюдателей» дает членам группы возможность акцентировать внимание на том, как они выполняли задание. «Наблюдатели» должны отмечать признаки определенного поведения, заранее описанного преподавателем, и определять, как члены группы справляются с возникающими по ходу работы проблемами. Отчитываясь перед группой, наблюдатели обязаны представлять свои заметки в максимально описательной и объективной форме.

В ходе работы группы Вам и наблюдателям стоит обращать внимание на следующие аспекты педагогической ситуации, которые обычно становятся проблемными:

Уважение к правам и мнениям других людей. Каждому ли члену группы дается равная возможность высказать свое мнение?

Готовность к компромиссу и сотрудничеству. Есть ли в группе люди с заранее установившимися мнениями, которые не хотят изменять их, а стараются навязать свою точку зрения другим?

Поддержка других людей. Оказывают ли члены группы поддержку тем, чья позиция совпадает с их собственной?

Готовность слушать. Может быть, члены группы предпочитают говорить сами, а не прислушиваться к словам других? Указывают ли их ответы на стремление прояснить слова предыдущего выступавшего?

Конфликт. Если члены группы, придерживаясь разных позиций, вступают в конфликт, пытается ли группа избежать разговора об этом конфликте? Ведут ли себя члены группы так, как если бы они соглашались с противоположной позицией? Выносят ли они вопросы, вызвавшие разногласия, на открытое обсуждение?

Коммуникативные навыки. Смотрят ли члены группы в глаза собеседнику, выражают ли согласие, задают ли проясняющие и поддерживающие вопросы, повторяют (перефразируют) ли формулировки собеседника (активное слушание), соблюдают ли правила вежливости?

3. Выбирайте размер группы. По мере увеличения группы диапазон возможностей, опыта и навыков ее участников также расширяется. Повышается вероятность появления участника, чьи знания и навыки окажутся полезными для выполнения группового задания. Но если навыки групповой работы не приобретены, также повышается и вероятность неорганизованного поведения. Чем больше группа, тем больше умения должны проявлять учащиеся, чтобы дать каждому возможность высказаться. Чем меньше времени отпущено на уроке, тем меньшим должно быть количество участников в группе. Маленькие группы более эффективны, поскольку их можно быстрее организовать, они быстрее выполняют задания и предоставляют каждому учащемуся больше возможностей внести в общую работу свой вклад.

Группы из двух человек. В таких группах отмечается высокий уровень обмена информацией и меньше разногласий, но выше и вероятность возникновения эмоциональной напряженности и, очень часто, потенциального тупика. В случае возникновения разногласий ни один из участников не имеет союзника.

Группы из трех человек. При такой организации две более сильные индивидуальности могут подавить более слабого члена группы. Тем не менее, такие группы являются наиболее стабильными структурами, в которых есть возможность для образования временных коалиций. В этом случае легче уладить разногласия.

Группы с нечетным и четным количеством участников. В группах с четным количеством участников разногласия уладить труднее, чем в группах с нечетным количеством. Нечетный состав дает возможность группе выйти из тупика путем голосования.

Группа из пяти человек. Такой размер группы наиболее удобный для учебных целей. Распределение мнений в соотношении 2:3 обеспечивает поддержку меньшинству. Такая группа достаточно велика для продуктивного обмена мнениями и достаточно мала, чтобы у всех была возможность участвовать в работе и внести свой вклад.

4. Грамотно распределяйте обучающихся по группам. Опытные методисты рекомендуют образовывать группы с разнородным составом учащихся, включая туда сильных, средних и слабых учащихся, юношей и девушек, представителей разных культур, социальных слоев и т.д. В разнородных группах стимулируется творческое мышление и интенсивный обмен идеями. Обучающиеся проводят больше времени, представляя свою точку зрения, могут обсудить проблему более детально и учатся рассматривать вопрос с разных сторон. В таких группах строятся более конструктивные взаимоотношения между участниками.

Способы распределения обучающихся по группам. Существует множество способов распределения учащихся по учебным группам. Вот лишь некоторые из них:

Можно заранее составить список групп и вывесить их, указав место сбора каждой группы. В этом случае Вы контролируете состав группы.

Еще один способ - по позиции (или желанию) обучающихся.

Сохранение стабильного состава группы в течение достаточно долгого времени способствует достижению обучающимися мастерства в групповой работе. В то же время смена состава группы позволяет всем обучающимся поработать с разными людьми и узнать их.

5. Распределяйте роли внутри групп. При работе в малой группе учащиеся могут выполнять следующие роли:

- фасилитатор (посредник-организатор деятельности группы);
- регистратор (записывает результаты работы);
- докладчик (докладывает результаты работы группы всей аудитории);
- журналист (задает уточняющие вопросы, которые помогают группе лучше выполнить задание, например те вопросы, которая могла бы задать другая сторона в дискуссии);
- активный слушатель (старается пересказать своими словами то, о чем только что говорил кто-либо из членов группы, помогая сформулировать мысль);
- наблюдатель (см. роль наблюдателя выше, п. 2; кроме того, наблюдатель может выставлять оценки или баллы каждому участнику группы);
- хронометрист (следит за временем, отпущенным на выполнение задания). Возможны и другие роли. Распределение ролей позволяет каждому участнику группы активно включиться в работу. Если группа сохраняет стабильный состав на протяжении длительного времени, обучающихся следует поменять ролями.

6. Организуя групповую работу, обращайте внимание на следующие ее аспекты: убедитесь, что обучающиеся обладают знаниями и умениями, необходимыми для выполнения группового

задания. Нехватка знаний очень скоро даст о себе знать - обучающиеся не станут прилагать усилий для выполнения задания.

Старайтесь сделать свои инструкции максимально четкими. Маловероятно, что группа сможет воспринять более одной или двух, даже очень четких, инструкций за один раз. Запишите инструкции на доске и (или) карточках.

Предоставьте группе достаточно времени на выполнение задания. Придумай те, чем занять группы, которые справятся с заданием раньше остальных.

Групповая работа должна стать правилом, а не радикальным, единичным отступлением от традиционной практики применения пассивных методов обучения. В то же время не следует использовать малые группы в тех случаях, когда выполнение задания требует индивидуальной работы.

Подумайте о том, как Ваш метод поощрения/оценки влияет на использование групповой работы. Будьте внимательны к вопросам внутригруппового управления. Если один из обучающихся должен отчитаться перед аудиторией о работе группы, обеспечьте справедливый выбор докладчика. Старайтесь также обращать внимание на то, как уважаются права каждого члена группы.

Будьте готовы к повышенному рабочему шуму, характерному для методов совместного обучения.

В процессе формирования групп остерегайтесь «навешивания ярлыков» на обучающихся и на группу в целом. Как правило, желательны разнородные группы.

Переходите от группы к группе, наблюдая/оценивая происходящее. Остановившись около определенной группы, не отвлекайте внимание на себя. Подумайте о своей роли в подобной ситуации.

Убедитесь в том, что все члены группы хорошо видят друг друга, могут общаться и взаимодействовать. Наиболее эффективная «конфигурация» группы: обучающиеся сидят в кружке — «плечом к плечу, глаза в глаза».

Порядок выполнения заданий. При подготовке задания для работы в малых группах продумайте ожидаемые учебные результаты каждой группы, а также общий итоговый результат работы класса (аудитории). Как правило, стоит сообщить задание всей аудитории до разделения на группы. Обсудите с обучающимися, понятно ли им задание. Выработайте (или напомните) правила работы в группах, например: Уважайте ценности и взгляды каждого участника группы, даже если Вы не согласны с ними.

Сконцентрируйте внимание на идеях, а не на людях, которые их высказывают. Предоставляйте возможность высказаться каждому участнику группы, если он захочет.

Защищая свою точку зрения, будьте открытыми для восприятия чужих идей, мнений и интересов других участников. Помогайте создать открытую, конструктивную атмосферу в группе.

Старайтесь, чтобы Ваши замечания были краткими и по существу.

Воздерживайтесь от предсказания ужасных последствий, употребления оценочных суждений и выражения пренебрежения.

Сообщите, какое время Вы даете для выполнения каждого этапа задания (хронометраж).

Разделите учеников на малые группы, раздайте необходимые материалы, информацию и попросите приступить к выполнению задания.

Двигайтесь от группы к группе и помогайте обучающимся соблюдать правила работы в группе.

После завершения работы в группах предоставьте слово представителям групп для сообщения результатов выполнения задания. Поощряйте использование таблиц, рисунков и других наглядных пособий. Вы сами можете создать таблицу, для того чтобы заносить в нее результаты выполнения задания разными группами.

Обсудите итоги каждой презентации. Спросите, чем обосновано именно такое решение. Есть ли у членов группы особое мнение? Что помешало прийти к согласию? Напомните, что группы могут задавать вопросы друг другу.

Вы можете также рекомендовать обучающимся пользоваться советами при работе в малых группах.

Практические занятия в форме лабораторных работ. Лабораторная работа представляет собой процесс приобретения под руководством преподавателя конкретных профессиональных умений и их закрепление в виде навыков в процессе самостоятельного выполнения учебных практических задач, непосредственно связанных с содержанием будущих служебных или трудовых функций.

Выполнение лабораторного задания качественно повышает уровень интеллектуального развития студента: в результате обобщения полученных практических результатов он самостоятельно выходит на новый уровень теоретического знания.

Методическое обеспечение лабораторных занятий осуществляет профилирующая кафедра, на заседаниях которой утверждается тематика лабораторных работ по каждому учебному предмету, а также рекомендации по их подготовке и проведению. Студентам достаточно просто заранее ознакомиться с ними, чтобы иметь возможность самостоятельно подготовиться к каждому предстоящему занятию.

Методические рекомендации на каждую лабораторную работу включают в себя цель и задачи, основные задания, которые необходимо будет выполнить студенту в процессе исполнения им лабораторной работы,

список научной, учебной, учебно-методической литературы, изучение которой должно предшествовать выполнению каждой лабораторной работы.

Самоподготовка студента к выполнению лабораторной работы состоит из ряда последовательных действий:

1. ознакомление с заданием на предстоящее лабораторное занятие, которое хранится в методическом кабинете кафедры;
2. ознакомление с рекомендованной литературой и иными источниками информации;
3. подготовка реферативных выписок той информации, которая непосредственно относится к выполнению задания лабораторной работы.

Примерные темы лабораторных работ:

Бактериологическая лаборатория, ее задачи.
Изучение морфологических свойств микроорганизмов и микроскопических грибов
Техника приготовления мазков-препаратов из микробных культур. Простые методы окраски.
Сложные методы окраски
Исследование микробов на подвижность.
Питательные среды, требования предъявляемые к ним, их назначение и классификация.
Методы выделения чистых культур аэробов.
Изучение культуральных свойств микроорганизмов.
Методы создания анаэробных условий для культивирования микроорганизмов.
Биохимический метод исследования.
Бактериологическое исследование воздуха.
Антибиотики. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам
Биологический метод исследования.

Занятия семинарского типа проводятся в форме коллоквиумов и групповых дискуссий.

Цель семинарских занятий: осмысление и более глубокое изучение теоретических проблем, а также отработка навыков использования знаний.

Семинарские занятия призваны укреплять интерес студента к науке и научным исследованиям, научить связывать научно-теоретические положения с практической деятельностью. В процессе подготовки к семинару происходит развитие умений самостоятельной работы: развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации.

Коллоквиумы проводятся со студентами с целью выяснения знаний по той или иной теме курса, их углубления. Коллоквиумы проводятся в часы семинарских занятий. В семестре запланировано 2 коллоквиума.

При самоподготовке к коллоквиуму студенты должны быть ориентированы преподавателем на предварительное изучение соответствующего раздела или части учебной дисциплины, по содержанию которых будет проводиться оценка знаний обучающихся. Формы организации проведения контроля знаний –письменная работа (ответы на поставленные вопросы). Практическим итогом проведения коллоквиума является выявление и оценка преподавателем уровня знаний студентов на конкретный момент изучения ими темы

4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

4.1. Самостоятельное изучение тем

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение оформляются в рабочей тетради в виде конспекта, который студент предоставляет для проверки преподавателю. Темы, вынесенные на самостоятельное изучение контролируются преподавателем на практических занятиях.

Конспект - это такое изложение констатирующих положений текста, которому присущи краткость, связность и последовательность. Конспект (от латинского conspectus) – обзор. Конспектирование помогает пониманию и усвоению нового материала, способствует выработке умений и навыков грамотного изложения теории и практических вопросов в письменной форме, формирует умение излагать своими словами мысли других людей.

Общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
2) на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;
3) оформить конспект в установленной форме в следующей последовательности: основные положения, факты, примеры и выводы.и сдать его преподавателю для проверки.

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – конспект
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

4.2. Организация выполнения и проверка реферата (РФ).

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата:

- получить целостное представление о вирусологии и биотехнологии, методах диагностики болезней животных вирусной этиологии, их профилактики, способах и методах приготовления биопрепаратов.

Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения реферата:

- научиться использовать нормативную документацию по инфекционным болезням животных, изучить научную и учебную литературу (отечественную и зарубежную) по тематике исследования;

- получить первичный опыт по обработке результатов исследований, по применению современных методов исследования, составлению планов по предложенному заданию.

Студент выбирает тему реферата из предложенного преподавателем списка (тема закрепляется за студентом заранее, на первом занятии семестра). Реферат докладывается в рамках практических семинарских занятий (семинар-заслушивание и обсуждение докладов и рефератов). До написания реферата преподаватель консультирует студента по его теме.

После выбора темы студент приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Правильный, корректный подбор литературы по необходимой тематике – это первый и важнейший этап написания реферата. В случае неправильного подбора литературы у студента может сложиться неверное мнение о состоянии рассматриваемого вопроса. Подобранная литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр и выборочное чтение с целью получения общего представления о проблеме и структуре будущей работе;

- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании в обязательном порядке указывается автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страницы, последние изменения (если нормативный документ);

- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата.

Используемая литература может быть различного характера: нормативно-правовые документы, монографии, учебники, диссертации, авторефераты, статьи из журналов, газет, ресурсы сети Интернет и др. Могут использоваться как отечественные, так и иностранные источники. Желательно, чтобы большинство литературных источников было опубликовано не позднее последних 5 лет. Это позволяет изучить современное состояние проблемы.

При аттестации студента по итогам его работы над рефератом руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки реферата, критерии оценки содержания реферата, критерии оценки оформления реферата, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии. Оценка по реферату расписывается преподавателем на обороте титульного листа.

1. Критерии оценки содержания реферата:
– степень раскрытия темы;
– самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
– глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
– качество анализа объекта и предмета исследования;
– проработка литературы при написании реферата.

2 . Критерии оценки оформления реферата:
– логика и стиль изложения;
– структура и содержание введения и заключения;
– объем и качество выполнения иллюстративного материала;
– качество ссылок;
– качество списка литературы;
– общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата:
– способность работать самостоятельно;
– способность творчески и инициативно решать задачи;
– способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;
– дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки реферата;
– способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:
- способность и умение публичного выступления с докладом-презентацией;
- способность грамотно отвечать на вопросы;

Оценку «*зачтено*» заслуживает реферат, если:

обучающийся ритмично выполнял график создания реферата; полно и всесторонне раскрыто содержание темы, дан глубокий критический анализ литературы по данной проблеме; оформление реферата соответствует предъявляемым требованиям; при собеседовании обучающийся на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «*не зачтено*» заслуживает реферат, если:

в реферате содержатся грубые теоретические ошибки, плагиат; оформление реферата имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;

при собеседовании обучающийся не владеет материалом реферата, не дает правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в теоретических знаниях и практических умениях; Если реферат выполнен в соответствие с требованиями, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;

Реферат, оцененный на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.О.15 Ветеринарная микробиология и микология

1. Требование ФГОС

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и

признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 10 процентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Факультет ветеринарной медицины

ОПОП по специальности 36.05.01 Ветеринария

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Б1.О.15 Ветеринарная микробиология и микология

Направленность (профиль) «Ветеринарная медицина»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней
Разработчик, канд ветеринар. наук	Лоренгель Т.И.

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры ветеринарной микробиологии. инфекционных и инвазионных болезней, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-6	Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	ИД-1$_{ОПК-6}$	существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций	проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб	навыками проведения процедур идентификации выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.
		ИД-2$_{ОПК-6}$	применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей.	осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах.	навыками проведения процедур идентификации выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комис-сионная оценка
				препода-вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	**1**			Ответы на вопросы входного контроля		
Индивидуализация выполнения*, **контроль фиксированных видов ВАРС:**	**2**					
- Реферат*	2.1			Проверка реферата в ИОС		
- Самостоятельное изучение тем	2.2	Вопросы для само-подготовки		Конспект		
Текущий контроль:	**3**					
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для само-подготовки		Коллоквиум		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	**4**	Вопросы для само-подготовки		тестирование		
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	**5**	Вопросы для подготовки к экзамену		Экзамен		Прием комиссией экзамена у задолжник ов
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	**2.2.** Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	**2.4**. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для реферата
	Критерии оценки реферата
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля (экзамена)
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	ИД-1.	Полнота знаний	**Знает** методы оценки и коррекции природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных	Не знает методы оценки и коррекции природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных	Поверхностно знаком с методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию,	Знает принципы методы оценки и коррекции природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных	Знает принципы методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, основные и дополнительные показатели	Реферат, предэкзаменационный тест, вопросы для экзамена, коллоквиум, конспект
		Наличие умений	**Умеет** анализировать и интерпретировать данные учебной и научной литературы о профилактич	Не умеет анализировать и интерпретировать данные учебной и научной литературы о профилактических мероприятиях по предупреждению инфекционных,	Поверхностно знаком с процессом анализа данных учебной и научной литературы о профилактических мероприятиях по предупреждению	Умеет анализировать данные отечественной и зарубежной учебной и научной литературы о профилактических мероприятиях по	Умеет анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной учебной и научной литературы о о профилактических	

			еских мероприятия х по предупрежде нию инфекционны х,	паразитарных и неинфекционных патологий, животными	инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, животными	предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, животными	мероприятиях по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, животными	
		Наличие навыков (владение опытом)	**Владеет** навыками применения теоретически х знаний для осуществлен ия общеоздоров ительных мероприятий по формировани ю здорового поголовья животных, умеет давать рекомендаци и по содержанию и кормлению, оценивать эффективнос ть диспансерног о наблюдения за здоровыми и больными	Не владеет навыками применения теоретических знаний для осуществления общеоздоровительн ых мероприятий по формированию здорового поголовья животных, умеет давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными	Владеет навыками применения применения теоретических знаний для осуществления общеоздоровител ьных мероприятий по формированию здорового поголовья животных, умеет давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными	Владеет навыками применения применения теоретических знаний для осуществления общеоздоровитель ных мероприятий по формированию здорового поголовья животных, умеет давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными	Уверенно владеет навыками применения теоретических знаний для осуществления общеоздоровительн ых мероприятий по формированию здорового поголовья животных, умеет давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными	
	ИД-2	Полнота знаний	**Знает** медико-техническую и ветеринарну ю	Не знает методы оценки и коррекции природных и социально-хозяйственных факторов в развитии	Поверхностно знаком с методами оценки природных и социально-хозяйственных	Знает принципы методы оценки и коррекции природных и социально-хозяйственных	Знает принципы методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в	

			аппаратуру, инструментарий и оборудование в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	болезней животных	факторов в развитии болезней животных, и проведения коррекции	факторов в развитии болезней животных	развитии болезней животных, проводить их коррекцию, основные и дополнительные показатели	
		Наличие умений	**Умеет** анализировать и интерпретировать данные лабораторных, клинических исследований животных, умеет назначать необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом	Не умеет анализировать и интерпретировать данные лабораторных, клинических исследований животных	Поверхностно знаком с анализом данных анализировать и интерпретировать данные лабораторных, клинических исследований животных,	Умеет анализировать данные лабораторных, клинических исследований животных, умеет назначать необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом	Умеет анализировать и интерпретировать данные лабораторных, клинических исследований животных, умеет назначать необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	Не владеет техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	Владеет техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	Владеет техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом, умеет правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой	Уверенно владеет техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом, умеет правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем экономической теории;
- формирование и отработка навыков экономического исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА
рефератов

18. Морфологические и тинкториальные свойства бактерий. Методы окраски.
19. Рост и размножение бактерий. Фазы размножения.
20. Методы культивирования анаэробов.
21. Типы и механизмы питания бактерий.
22. Основные принципы культивирования бактерий.
23. Искусственные питательные среды, их классификация. Требования, предъявляемые к питательным средам.
24. Принципы и методы выделения чистых культур бактерий.
25. Ферменты бактерий. Идентификация бактерий по ферментативной активности.
26. Действие физических и химических факторов на микроорганизмы
27. Способы стерилизации и контроль стерильности.
28. Патогенность и вирулентность бактерий. Факторы патогенности и вирулентности.
29. Токсины бактерий, их природа, свойства, получение и использование.
30. Строение и химический состав клеточной стенки бактерий
31. Генетика микроорганизмов и изменчивость основных признаков микроорганизмов.
32. Микрофлора молока и его пороки
33. Дифференциация возбудителя трихофитии от возбудителя микроспории
34. Микробиологические основы консервирования зеленой растительной массы (силос, сенаж, сено

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.
Оглавление (план, содержание).
Введение.
Глава 1 (полное наименование главы).
1.1. (полное название параграфа, пункта);
1.2. (полное название параграфа, пункта).
Глава 2 (полное наименование главы).
2.1. (полное название параграфа, пункта);
2.2. (полное название параграфа, пункта).
Заключение (или выводы).
Список использованной литературы.
Приложения (по усмотрению автора).

Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации по итогам работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата, к**ритерии оценки **содержания реферата, к**ритерии оценки **оформления реферата, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.**

1. Критерии оценки содержания реферата: степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата: логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата: способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

5. Критерии оценки участия в контрольно-оценочном мероприятии: способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

Шкала и критерии оценивания

Оценку «зачтено» заслуживает реферат, если:

обучающийся ритмично выполнял график создания реферата; полно и всесторонне раскрыто содержание темы, дан глубокий критический анализ литературы по данной проблеме; оформление реферата соответствует предъявляемым требованиям; при собеседовании обучающийся на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «не зачтено» заслуживает реферат, если:

в реферате содержатся грубые теоретические ошибки, плагиат; оформление реферата имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;

при собеседовании обучающийся не владеет материалом реферата, не дает правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в теоретических знаниях и практических умениях; Если реферат выполнен в соответствие с требованиями, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;

Реферат, оцененный на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

3.1.2. ВОПРОСЫ
для проведения входного контроля

Билет №1
Клетка – как основная единица развития и строения организма.
Гипо-, гипер-, гипотонические растворы, их значение в организме.

Билет №2
Основные химические элементы, образующие клетку.
Понятие о сН и рН, значение реакции среды для биологических процессов. Методы измерения рН.

Билет №3
Роль белков, нуклеиновых кислот, полисахаридов и других веществ в жизнедеятельности клеток.
Буферные системы крови, мочи, тканей животных.

Билет №4
Ядро, его строение, химический состав и функциональное значение.
Общая характеристика углеводов.

Билет №5
Цитоплазма клетки, основные части и их функции.
Классификация липидов.

Билет №6
Органеллы клетки, строение и функции.
Белки (протеины) – классификация, свойства, функции в организме.

Билет №7

Жизненный цикл клетки (обмен веществ, роль органелл).
Аминокислоты – классификация, строение, свойства. Заменимые и незаменимые аминокислоты.

Билет №8
Деление клеток.
Характеристика простых белков – альбуминов, глобулинов, гистонов.

Билет №9
Определение понятия «ткань». Классификация тканей.
Определение ферментов. Строение простых и сложных ферментов.

Билет №10
Общая характеристика и структурная организация иммунной системы.
Биохимия крови. Физико-химические свойства плазмы и сыворотки крови.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на вопросы входного контроля

- *оценка «отлично»* выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- *оценка «хорошо»* - получено от 66 до 85% правильных ответов.
- *оценка «удовлетворительно»* - получено от 51 до 65% правильных ответов.
- *оценка «неудовлетворительно»* - получено менее 50% правильных ответов.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы

Раздел 1. Морфология, физиология и экология микроорганизмов
Систематика, классификация, номеклатура и таксономические признаки микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Физиология микроорганизмов. Генетика микроорганизмов. Влияние внешних факторов среды на микроорганизмы.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Предмет изучения микробиологии
2. Разделы систематики
3. Основные таксоны микроорганизмов
4. Морфология микроорганизмов
5. Строение бактериальной клетки
6. Строение и химический состав клеточной стенки бактерий
7. Капсула, жгутики, пили бактерий
8. Цитоплазматическая мембрана и ее производные, цитоплазма, нуклеоид.
9. Споры и спорообразование у микроорганизмов.
10. Химический состав микробной клетки
11. Ферменты микробов и их классификация
12. Питание микроорганизмов и типы их питания
13. Дыхание микробов
14. Рост и размножение бактерий
15. Фазы развития бактериальной популяции

Раздел 2. Частная микробиология
Грамположительные микроорганизмы. Грамотрицательные микроорганизмы. Спорообразующие и анаэробные микроорганизмы

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Факторы патогенности стафилококков.
2. Дифференциация возбудителя рожи свиней от возбудителя листериоза.
3. Дифференциация микобактерий
4. Характеристика возбудителя возбудителя сибирской язвы
5. Дифференциация возбудителя сибирской язвы животных и почвенных бацилл
6. Характеристика патогенных клостридий.
7. Характеристика возбудителя некробактериоза животных

8. Дифференциация кишечной палочки от сальмонелл
9. Характеристика возбудителя пастерелеза животных
10. Виды бруцелл и их дифференциация

Раздел 3. Частная микология

Микроскопические грибы возбудители микозов. Микроскопические грибы возбудители микотоксикозов

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Характеристика возбудителя аспергиллеза животных и птиц.
2. Характеристика возбудителя кандидамикоза животных и человека.
3. Характеристика возбудителя трихофитии.
4. Характеристика возбудителя микроспории.
5. Дифференциация возбудителя трихофитии от возбудителя микроспории
6. Характеристика возбудителя фавуса (парши).
7. Характеристика возбудителя фузариотоксикоза.
8. Характеристика возбудителя аспергиллотоксикоза.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ
самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самостоятельного изучения темы

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, представляются в виде конспекта. Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает обучающимся все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю.

Преподавателю необходимо пояснить обучающимся общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
2) на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;
3) оформить конспект в установленной форме в следующей последовательности: основные положения, факты, примеры и выводы.и сдать его преподавателю для проверки.

Критерии оценки

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если в конспекте ясно, четко, логично и грамотно изложена тема, раскрыты основные понятия с позиции разных авторов, приводятся практические примеры по изучаемой теме, четко изложены выводы.
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ
для подготовки к итоговому контролю

1. Этапы развития микробиологии.
2. Известные ученые-микробиологи и их вклад в развитие науки.
3. Предмет изучения микробиологии, разделы микробиологии.
4. Систематика и таксономия микроорганизмов (классификация, идентификация, номенклатура).
5. Морфология микроорганизмов.
6. Структура бактериальной клетки.
7. Строение и химический состав клеточной стенки бактерий.
8. L формы бактерий и процесс их образования.
9. Строение и функции ЦПМ, ее производных, цитоплазмы, нуклеоида микроорганизмов.
10. Строение и функции капсул, жгутиков, и пилей микроорганизмов
11. Строение и функции споры. Спорообразование у микроорганизмов.
12. Химический состав микробной клетки.
13. Ферменты микробов их классификация и функции.
14. Типы питания микроорганизмов.
15. Дыхание микроорганизмов (типы дыхания, механизм).
16. Методы создания анаэробных условий для культивирования микроорганизмов.
17. Отношение микроорганизмов к кислороду и методы создания анаэробных условий культивирования.
18. Рост и размножение бактерий. Фазы развития бактериальной популяции.
19. Основные принципы культивирования бактерий на питательных средах.
20. Генетика микроорганизмов и изменчивость основных признаков микроорганизмов.
21. Способы передачи генетической информации у бактерий.
22. Экология микроорганизмов. Формы взаимоотношений между микроорганизмами и окружающей средой.
23. Влияние физических факторов внешней среды на микроорганизмы.
24. Влияние химических факторов внешней среды на микроорганизмы.
25. Влияние биологических факторов внешней среды на микроорганизмы.
26. Роль микроорганизмов в круговороте азота в природе (аммонификация белков, аммонификация мочевины, нитрификация, денитрификация)
27. Роль микроорганизмов в круговороте углерода в природе (спиртовое, молочнокислое, масляно-кислое брожение).
28. Характеристика микрофлоры почвы, воды и воздуха.
29. Характеристика микрофлоры организма животных
30. Типы биотических взаимоотношений микроорганизмов (мутуализм, комменсализм, паразитизм).
31. Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Факторы патогенности микробов.
32. Токсины микробного происхождения. (классификация и отличия, привести примеры)
33. Лабораторная диагностика стафилококковых инфекций.
34. Факторы патогенности стафилококков.
35. Характеристика возбудителя диплококковой инфекции.
36. Характеристика возбудителя мастита (маститный стрептококк).
37. Характеристика возбудителя мыта однокопытных.
38. Лабораторная диагностика рожи свиней
39. Лабораторная диагностика листериоза животных и человека.
40. Дифференциация возбудителя рожи свиней от возбудителя листериоза.
41. Лабораторная диагностика туберкулеза животных и человека.
42. Дифференциация микобактерий.

43. Лабораторная диагностика сибирской язвы.
44. Дифференциация возбудителя сибирской язвы и почвенных бацилл.
45. Лабораторная диагностика столбняка.
46. Лабораторная диагностика ботулизма.
47. Лабораторная диагностика эмфизематозного карбункула животных (ЭМКАР).
48. Характеристика возбудителя злокачественного отека. Лабораторная диагностика.
49. Характеристика возбудители брадзота овец, инфекционной анаэробной энтеротоксемии овец и крупного рогатого скота.
50. Лабораторная диагностика некробактериоза животных.
51. Характеристика возбудителя колибактериоза животных и человека.
52. Характеристика возбудителя сальмонеллеза животных, птиц.
53. Дифференциация кишечной палочки и сальмонелл
54. Лабораторная диагностика казеозного лимфаденита (псевдотуберкулеза) овец.
55. Характеристика возбудителя пастерелеза животных
56. Лабораторная диагностика бруцеллеза животных и человека.
57. Виды бруцелл и их дифференциация.
58. Характеристика возбудителя сапа лошадей.
59. Характеристика возбудителя кампилобактериоза животных.
60. Лабораторная диагностика лептоспироза животных
61. Характеристика возбудителя инфекционной агалактии мелкого рогатого скота.
62. Характеристика патогенных риккетсий.
63. Характеристика возбудителя Ку-лихорадки.
64. Характеристика возбудителя орнитоза животных и птиц.
65. Лабораторная диагностика аспергиллеза животных и птиц.
66. Характеристика возбудителя кандидамикоза животных и человека.
67. Характеристика возбудителя трихофитии.
68. Характеристика возбудителя микроспории.
69. Дифференциация возбудителя трихофитии от возбудителя микроспории.
70. Характеристика возбудителя фавуса (парши) животных и птиц.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1
по дисциплине
«Ветеринарная микробиология и микология»

1. Этапы развития микробиологии.
2. Токсины микробного происхождения
3. Характеристика патогенных риккетсий.

.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА
проведения экзамена

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования экзамен проводится в устной форме. Экзаменующийся выбирает один из предложенных билетов. Получив экзаменационное задание, обучающиеся в течение 60 минут готовятся к ответам на вопросы. Бумага для написания ответа в чистовом и черновом варианте выдается каждому обучающемуся экзаменатором в необходимом количестве. Каждый лист с ответами на экзаменационные вопросы должны завершаться личной подписью обучающегося и датой экзамена.

После подготовки, обучающиеся, устно докладывают свои ответы экзаменатору, который

имеет право задавать уточняющие или дополнительные вопросы.

После заслушивания всех ответов, экзаменатор выводит средний балл по экзамену с учетом ответов на три вопроса. Итоги экзамена объявляются обучающемуся экземенатором устно и заносится в ведомость и зачетную книжку.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Устный
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

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.

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 «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.

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.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонда оценочных средств рабочей программы дисциплины

Б1.О.15 Ветеринарная микробиология и микология

в составе ОПОП 36.05.01 Ветеринария

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней

(наименование кафедры)

протокол № 12 от 04 06.2019

Зав. кафедрой, д.в.н., профессор В.И. Глушакова

б) На заседании методической комиссии по направлению 36.05.01 Ветеринария;

протокол № 11 от 25.06.2019

Председатель МКН – 36.05.01 Ветеринария , к.в.н.., доцент Алексеева И.Г.

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

Начальник Главного управления ветеринарии главный ветеринарный инспектор Омской области В.П.Плащенко

3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.15 Ветеринарная микробиология и микология в составе ОПОП 36.05.01 Ветеринария
Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП Б1.О.15 Ветеринарная микробиология и микология

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			