

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет ветеринарной медицины
Микробиологии, эпизоотологии и вирусологии



УТВЕРЖДЕНО:
Декан, Руководитель подразделения
Шевченко А.Н.
(протокол от 18.07.2024 № 10)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) подготовки: Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

2024

Разработчики:

Доцент, кафедра микробиологии, эпизоотологии и вирусологии Яковенко П.П.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 №939, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Работник в области ветеринарии", утвержден приказом Минтруда России от 12.10.2021 № 712н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Микробиологи и, эпизоотологии и вирусологии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Шевченко А.А.	Согласовано	22.07.2024

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Биологическая безопасность в чрезвычайных ситуациях» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах позиционирования, мониторинга санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятиях, направленным на обеспечение личной и общественной безопасности, защиту окружающей среды от обсеменения патогенными биологическими агентами I-II групп патогенности – патогенными для человека и животных микроорганизмами, включая генно-инженерно-модифицированные, ядами биологического происхождения (токсинами) и любыми объектами и материалами, включая полевой, клинический, секционный, подозрительными на содержание перечисленных агентов, а также о применяемых приборах и оборудовании, как основных элементах индикации и идентификации патогенных микроорганизмов при обсеменении окружающей среды патогенными биологическими агентами.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать практические основы эффективности ветеринарных мероприятий технологических приемов и технологий биологической безопасности в чрезвычайных ситуациях;
- освоение принципов: классификации микроорганизмов – возбудителей инфекционных заболеваний животных и человека, простейших, гельминтов и ядов биологического происхождения по группам патогенности;
- изучение режимов обеззараживания физическими методами различных объектов, контаминированных возбудителями III – IV групп патогенности (I. бактерии, не образующие спор, II. микобактерии; III. бактерии, образующие споры; IV. вирусы; V. риккетсии; VI. Грибы);
- изучение режимов обеззараживания различных объектов внешней среды, контаминированных возбудителями паразитарных болезней (цистами и ооцистами простейших, яйцами и личинками гельминтов);
- ;
- – освоение тинкториальных, культуральных, биохимических, патогенных свойств, антигенной структуры;
- освоение методов лабораторной диагностики инфекционных болезней животных;
- освоение методов индикации и идентификации патогенных для животных бактерий, дерматомикозов и микотоксикозов, бактериологических серологических, генетических и аллергических исследований, используемых при диагностике инфекционных болезней;
- освоение методов технологии производства диагностикумов и перспективных путей их совершенствования с использованием достижений молекулярной биологии, иммунологии, генной и клеточной инженерии;
- изучение перспективных и экологически безопасных технологических процессов, основанных на использовании микроорганизмов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П7 способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач

ПК-П7.1 требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции

Знать:

ПК-П7.1/Зн1 требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к продукции в соответствии с законодательством РФ и в сфере безопасности пищевой продукции

Уметь:

ПК-П7.1/Ум1 определять требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемой к продукции в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции

Владеть:

ПК-П7.1/Нв1 навыками требований ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии

ПК-П7.2 оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы

Знать:

ПК-П7.2/Зн1 требования к оформлению учетно-отчетной документации по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы

Уметь:

ПК-П7.2/Ум1 оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы

Владеть:

ПК-П7.2/Нв1 навыками оформления учетно-отчетной документации по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы

ПК-П7.3 оформлением по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) сельскохозяйственной продукции

Знать:

ПК-П7.3/Зн1 требования к оформлению результатов ветеринарно-санитарной экспертизы документов подтверждающих безопасность или опасность сельскохозяйственной продукции

ПК-П9 способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии с использованием новой аппаратуры и оборудования

ПК-П9.1 современные подходы к организации исследовательской работы при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки

Знать:

ПК-П9.1/Зн1 Знать современные подходы к организации исследовательской работы при проведении вет-сан экспертизы мяса и продуктов убоя и тд, необходимых для лабораторных исследований, вет-сан оценки

Уметь:

ПК-П9.1/Ум1 Уметь находить современные подходы к организации исследовательской работы при проведении вет-сан экспертизы мяса и продуктов убоя и тд

Владеть:

ПК-П9.1/Нв1 Владеть навыками современного подхода к организации исследовательской работы при проведении вет-сан экспертизы мяса и продуктов убоя и тд для необходимых лабораторных исследований

ПК-П9.2 оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии

Знать:

ПК-П9.2/Зн1 Знать оформление учетно-отчетной документации по результатам вет-сан экспертизы и ветеринарной санитарии

Уметь:

ПК-П9.2/Ум1 Уметь оформлять учетно-отчетной документации по результатам вет-сан экспертизы и ветеринарной санитарии

Владеть:

ПК-П9.2/Нв1 Владеть оформлением учетно-отчетной документации по результатам вет-сан экспертизы и ветеринарной санитарии

ПК-П9.3 навыками проводить эксперименты и подготовки в области и по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии документов, подтверждающих безопасность мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры

Знать:

ПК-П9.3/Зн1 Знать навыки для проведения экспериментов и подготовки в области и по результатам вет-сан экспертизы и ветеринарной санитарии

Уметь:

ПК-П9.3/Ум1 Уметь проводить эксперименты и подготовку в области по результатам вет-сан экспертизы и ветеринарной санитарии

Владеть:

ПК-П9.3/Нв1 Владеть навыками проводить эксперименты и подготовки в области и по результатам вет-сан экспертизы и ветеринарной санитарии документов, подтверждающих безопасность мяса и продуктов убоя и тд

ПК-П11 владением правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда, в том числе защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ПК-П11.1 требования охраны труда в сельском хозяйстве и порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, ветеринарно-санитарные требования к ним в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции

Знать:

ПК-П11.1/Зн1 Знать требования охраны труда в сельском хозяйстве и порядка обезвреживания и утилизации уничтожении мяса.продуктов убоя и тд

Уметь:

ПК-П11.1/Ум1 Уметь и знать требования в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции

Владеть:

ПК-П11.1/Нв1 Владеть требованиями охраны труда в сельском хозяйстве и порядками обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и тд в соответствии с законодательством РФ

ПК-П11.2 осуществлять контроль соблюдения ветеринарно-санитарных требований в процессе обезвреживания, утилизации и уничтожения

Знать:

ПК-П11.2/Зн1 Знать соблюдения вет-сан требований в процессе обезвреживания утилизации и уничтожения

Уметь:

ПК-П11.2/Ум1 Уметь осуществлять контроль соблюдения вет-сан требований в процессе уничтожения

Владеть:

ПК-П11.2/Нв1 Владеть контролем осуществления соблюдения вет-сан требований в процессе обезвреживания

ПК-П11.3 навыками организации обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными

Знать:

ПК-П11.3/Зн1 Знать навыки организации обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и мясного сырья и тд по результатам вет-сан экспертизы некачественными или опасными продуктами

Уметь:

ПК-П11.3/Ум1 Уметь владеть навыками обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и тд

Владеть:

ПК-П11.3/Нв1 Владеть навыками организации обезвреживания и утилизации и уничтожения мяса итд

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Биологическая безопасность в чрезвычайных ситуациях» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)

Третий семестр	72	2	39	1		14	24	33	Зачет
Всего	72	2	39	1		14	24	33	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Источник биолого-социальной чрезвычайной ситуации. Биологическая безопасность	13		2	6	5	ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П9.3
Тема 1.1. Источник биолого-социальной чрезвычайной ситуации. Биологическая безопасность	13		2	6	5	ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3
Раздел 2. Обеспечение биологической безопасности	12	1	2	4	5	ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П9.3
Тема 2.1. Обеспечение биологической безопасности	12	1	2	4	5	ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3
Раздел 3. Особо опасные инфекции	9		2	2	5	ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П9.3
Тема 3.1. Особо опасные инфекции	9		2	2	5	ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3
Раздел 4. Возбудители инфекционных болезней	9		2	2	5	ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П9.3
Тема 4.1. Возбудители инфекционных болезней	9		2	2	5	ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3

Раздел 5. Санитарно-эпидемиологическая служ-ба в чрезвычайной ситуа-ции	11		2	4	5	ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П9.3 ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3
Тема 5.1. Санитарно-эпидемиологическая служ-ба в чрезвычайной ситуа-ции	11		2	4	5	ПК-П9.3 ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3
Раздел 6. Противочумная система в Российской Федерации. Са-нитарная охрана террито-рии	9		2	2	5	ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П9.3 ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3
Тема 6.1. Противочумная система в Российской Федерации. Са-нитарная охрана террито-рии	9		2	2	5	ПК-П9.3 ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3
Раздел 7. Безопасность и специфиче-ская защита животных	9		2	4	3	ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П9.3 ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3
Тема 7.1. Безопасность и специфиче-ская защита животных	9		2	4	3	ПК-П9.3 ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3
Итого	72	1	14	24	33	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Источник биолого-социальной чрезвычайной ситуации. Биологическая безопасность

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 1.1. Источник биолого-социальной чрезвычайной ситуации. Биологическая безопасность (Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Источник биосоциальной чрезвычайной ситуации: особо опасная или широко распространенная инфекци-онная болезнь людей, сель-скохозяйственных животных и растений, в результате ко-торой на определенной тер-ритории произошла или мо-жет возникнуть биолого-социальная чрезвычайная си-туация. Состояние защищен-ности людей, сельскохозяй-ственных животных и расте-ний, окружающей природной среды от опасностей, вы-званных или вызываемых источником биолого-социальной чрезвычайной ситуации.

Раздел 2. Обеспечение биологической безопасности

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 2.1. Обеспечение биологической безопасности

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Соблюдение правовых норм, выполнение санитарно-гигиенических и санитарно-эпидемиологических правил, технологических и организационно-технических требований, а также проведение соответствующего комплекса правовых, санитарно-гигиенических, санитарно-эпидемиологических, организационных и технических мероприятий, направленных на предотвращение, ослабление и ликвидацию заражения людей, сельскохозяйственных животных и растений инфекционными болезнями

Практические занятия

4-5. Установка санитарно-защитных зон

Содержание

Территория вокруг фермы, животноводческого комплекса, предприятий и учреждений биологического профиля, свободная от жилых построек, на которой запрещены проезд транспорта, пастбища и водопой животных.

Раздел 3. Особо опасные инфекции

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 3.1. Особо опасные инфекции

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Состояние зараженности организма людей или животных, проявляющееся в виде инфекционной болезни, прогрессирующей во времени и пространстве и вызывающей тяжелые последствия для здоровья людей и сельскохозяйственных животных либо летальные исходы.

Практическое занятие

6. Составление карантинных сертификатов:

содержание

Документ, выданный органами государственной службы по карантину растений страны-экспортера, удостоверяющий незараженность продукции растительного происхождения карантинными вредными организмами.

Раздел 4. Возбудители инфекционных болезней

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 4.1. Возбудители инфекционных болезней

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Патогенный микроорганизм, эволюционно приспособившийся к паразитированию в организме человека или животного и потенциально способный вызвать заболевание инфекционной болезнью.

Раздел 5. Санитарно-эпидемиологическая служба в чрезвычайной ситуации

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 5.1. Санитарно-эпидемиологическая служба в чрезвычайной ситуации

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Санэпидслужба в ЧС: совокупность органов управления, специализированных и территориальных учреждений санитарно-эпидемиологической службы, входящих в Российскую систему предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях, методов управления службой и технологии обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в зонах чрезвычайной ситуации. Силы санэпидслужбы в ЧС: формирования, создаваемые на базе территориальных центров санитарно-эпидемиологического надзора и противочумных учреждений для действий в условиях чрезвычайных ситуаций.

Раздел 6. Противочумная система в Российской Федерации. Санитарная охрана территории

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 6.1. Противочумная система в Российской Федерации. Санитарная охрана террито-рии

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Система специализированных научно-практических учреждений в Российской Федерации, разрабатывающих специальные профилактические мероприятия, направленные на охрану границ страны от заноса чумы и других особо опасных инфекций, и проводящих научно-исследовательские, профилактические и практические работы по их ликвидации в природных очагах инфекционных болезней. Комплекс мероприятий, направленных на предупреждение заноса карантинных и других инфекционных болезней на территорию страны из-за рубежа.

Раздел 7. Безопасность и специфическая защита животных

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Тема 7.1. Безопасность и специфическая защита животных

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Состояние, при котором путем соблюдения правовых норм, выполнения ветеринарно-санитарных правил и проведения противоэпизоотических мероприятий достигается устойчивость сельскохозяйственных животных к поражению патогенными микроорганизмами. Комплекс мероприятий.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Источник биолого-социальной чрезвычайной ситуации. Биологическая безопасность

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. 1. Наводнение почти полностью уничтожило населенный пункт. Население (1500 человек) размещено в палаточном городке. На близлежащей территории находился скотомогильник. Дайте характеристику проводимых в данной ситуации мероприятий.

Наводнение почти полностью уничтожило населенный пункт. Население (1500 человек) размещено в палаточном городке. На близлежащей территории находился скотомогильник. Дайте характеристику проводимых в данной ситуации мероприятий.

2. 2. Солдаты совершали марш-бросок в летнее время. Во время очередного привала группа солдат набрала из местной реки воды. Было известно, что река вверх по течению проходит через пастбища животных. Какие мероприятия возможны для устранения возможности заражения?

2. Солдаты совершали марш-бросок в летнее время. Во время очередного привала группа солдат набрала из местной реки воды. Было известно, что река вверх по течению проходит через пастбища животных. Какие мероприятия возможны для устранения возможности заражения?

3. 3. При вакцинации крупного рогатого скота в частном подворье был разбит флакон с вакциной сибирской язвы. Как необходимо поступить в данной ситуации. Дайте характеристику проводимых в данной ситуации мероприятий по ликвидации очага инфекции.

3. При вакцинации крупного рогатого скота в частном подворье был разбит флакон с вакциной сибирской язвы. Как необходимо поступить в данной ситуации. Дайте характеристику проводимых в данной ситуации мероприятий по ликвидации очага инфекции.

Раздел 2. Обеспечение биологической безопасности

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Чрезвычайные ситуации в лабораториях, связанные с техногенными авариями. Виды техногенных аварий. План действий в бактериологических лабораториях

Чрезвычайные ситуации в лабораториях, связанные с техногенными авариями. Виды техногенных аварий. План действий в бактериологических лабораториях

Раздел 3. Особо опасные инфекции

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Роды спорообразующихся прокариот:

#Bacillus

#Clostridium

Vibrio

Staphilococcus

Pseudomonas

2. Актиномицеты относятся к царству

*Procaruotaе

Vira

Mycota

Planta

Animalia

3. По какому принципу прокариоты делятся на отделы

*строение клеточной стенки

наличие капсулы

характер передвижения

пигментация клеток

отношение к кислороду

Раздел 4. Возбудители инфекционных болезней

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Микроорганизмы используемые в виноделии и пивоварении называются ###

Микроорганизмы используемые в виноделии и пивоварении называются ###

2. Микрококки располагаются:

*одиночно

по две клетки

по четыре

в виде цепочки

в виде виноградной грозди

Раздел 5. Санитарно-эпидемиологическая служ-ба в чрезвычайной ситуа-ции

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Диплококки шаровидные бактерии, соединенные:

*по две клетки

одиночно

по четыре

в виде цепочки

в виде виноградной грозди

2. Стрептококки располагаются в виде:

*цепочки

по две клетки

одиночно

по четыре

в виде виноградной грозди

Раздел 6. Противочумная система в Российской Федерации. Са-нитарная охрана террито-рии

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Тетракокки шаровидные бактерии:

- *по четыре
- по две клетки
- одиночно
- в виде цепочки
- в виде виноградной грозди

Раздел 7. Безопасность и специфиче-ская защита животных

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Стафилококки располагаются в виде:

- *виноградной грозди
- по две клетки
- одиночно
- по четыре
- в виде цепочки

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П7.1 ПК-П9.1 ПК-П11.1 ПК-П7.2 ПК-П9.2 ПК-П11.2 ПК-П7.3 ПК-П9.3 ПК-П11.3

Вопросы/Задания:

1. Какие бактерии являются основными санитарно-показательными микроорганизмами в пищевой промышленности?

Какие бактерии являются основными санитарно-показательными микроорганизмами в пищевой промышленности?

2. Какие питательные среды используются для определения бродильного и колититра? Какие питательные среды используются для определения бродильного и колититра?

3. Методы изучения основных признаков (ТИМАЦ) при идентификации бактерий группы кишечной палочки (БГКП).

Какие существуют методы изучения основных признаков (ТИМАЦ) при идентификации бактерий группы кишечной палочки (БГКП)?

4. По каким санитарно-микробиологическим показателям исследуются пищевые продукты?

По каким санитарно-микробиологическим показателям исследуются пищевые продукты?

5. Какое заболевание вызывают сальмонеллы и как определить их наличие в пищевых продуктах и объектах окружающей среды?

Какое заболевание вызывают сальмонеллы и как определить их наличие в пищевых продуктах и объектах окружающей среды?

6. Какое заболевание вызывают шигеллы и как определить их присутствие в пищевых продуктах и в окружающей среде?

Какое заболевание вызывают шигеллы и как определить их присутствие в пищевых продуктах и в окружающей среде?

7. Для какой цели и как определяют присутствие энтерококков в пищевых продуктах? Для какой цели и как определяют присутствие энтерококков в пищевых продуктах?

8. Какие питательные среды используются для выделения и диагностики стафилококков?

Какие питательные среды используются для выделения и диагностики стафилококков?

9. Методы определения сульфатредуцирующих клостридий в сырье и пищевых продуктах

Какие существуют методы определения сульфатредуцирующих клостридий в сырье и пищевых продуктах?

10. Методы санитарно-бактериологического исследования предметов обихода, оборудования и рук персонала на предприятиях пищевой промышленности.

Какие существуют методы санитарно-бактериологического исследования предметов обихода, оборудования и рук персонала на предприятиях пищевой промышленности?

11. Методы санитарно-микробиологического исследования воздуха закрытых помещений.

Какие существуют методы санитарно-микробиологического исследования воздуха закрытых помещений?

12. Методы санитарной оценки воды по микробиологическим показателям.

Какие существуют методы санитарной оценки воды по микробиологическим показателям?

13. Какие микроорганизмы и почему вызывают пищевые отравления?

Какие микроорганизмы и почему вызывают пищевые отравления?

14. Характеристика возбудителей бруцеллеза и заболеваний, вызываемых ими.

Дайте характеристику возбудителей бруцеллеза и заболеваний, вызываемых ими.

15. Характеристика возбудителей сибирской язвы и опасность их для человека и животных.

Дать характеристику возбудителей сибирской язвы и опасность их для человека и животных.

16. Характеристика возбудителей туберкулеза; роль пищевых продуктов и объектов окружающей среды в их распространении.

Дать характеристику возбудителей туберкулеза; роль пищевых продуктов и объектов окружающей среды в их распространении.

17. Характеристика возбудителей ящура, особенности заболевания, вызываемого им.

Дать характеристику возбудителей ящура, особенности заболевания, вызываемого им.

18. Загрязнение водоемов патогенными микроорганизмами и распространение их через воду.

Опишите загрязнение водоемов патогенными микроорганизмами и распространение их через воду.

19. Чем опасны возбудители ботулизма для здоровья человека и как они попадают в его организм?

Чем опасны возбудители ботулизма для здоровья человека и как они попадают в его организм?

20. В чем заключается принцип методов серологической диагностики возбудителей инфекционных заболеваний?

В чем заключается принцип методов серологической диагностики возбудителей инфекционных заболеваний?

21. Взятие и пересылка патологического материала для лабораторных исследований.

Опишите взятие и пересылку патологического материала для лабораторных исследований.

22. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация.

Опишите дезинфекция, дезинсекция, дератизация.

23. Требования к организационным, санитарно-противоэпидемическим (профилактическим) мероприятиям, направлены на обеспечение личной и общественной безопасности, защиту окружающей среды при работе с патогенными биологическими агентами патогенными для животных и человека микроорганизмами и гельминтами

Опишите требования к организационным, санитарно-противоэпидемическим (профилактическим) мероприятиям, направлены на обеспечение личной и общественной безопасности, защиту окружающей среды при работе с патогенными биологическими агентами патогенными для животных и человека микроорганизмами и гельминтами

24. Объекты и задачи изучения биологической безопасности в чрезвычайных ситуациях

Опишите объекты и задачи изучения биологической безопасности в чрезвычайных ситуациях

25. Биологическая безопасность при работе с патогенными микроорганизмами и вероятность их содержания в пищевых продуктах и окружающей среде.

Опишите биологическую безопасность при работе с патогенными микроорганизмами и вероятность их содержания в пищевых продуктах и окружающей среде.

26. Биологическая безопасность сельскохозяйственных животных.

Опишите биологическая безопасность сельскохозяйственных животных.

27. Предотвращение распространения санитарно-показательных бактерий в пищевой промышленности.

Предотвращение распространения санитарно-показательных бактерий в пищевой промышленности.

28. Соблюдение правовых норм, выполнение санитарно-гигиенических и санитарноэпидемиологических правил.

Соблюдение правовых норм, выполнение санитарно-гигиенических и санитарноэпидемиологических правил.

29. Мероприятия, направленные на предотвращение, ослабление и ликвидацию заражения людей, сельскохозяйственных животных и растений инфекционными болезнями.

Мероприятия, направленные на предотвращение, ослабление и ликвидацию заражения людей, сельскохозяйственных животных и растений инфекционными болезнями.

30. Патогенные спириллы и спирохеты, распространение в природе.

Патогенные спириллы и спирохеты, распространение в природе.

31. Роль в патологии животных и человека. Современная классификация лептоспир

Роль в патологии животных и человека. Современная классификация лептоспир

32. Как осуществляется учет, хранение, передача и транспортирование ПБА III - IV групп?

Как осуществляется учет, хранение, передача и транспортирование ПБА III - IV групп?

33. Требования к порядку действий по ликвидации аварий при работе с патогенными биологическими агентами.

Требования к порядку действий по ликвидации аварий при работе с патогенными биологическими агентами.

34. Выявлении факторов патогенности микробов (плазмокоагулазы, гиалуронидазы, гемолизина, фибринолизина, лецитиназы, ДНК-азы.

Выявлении факторов патогенности микробов (плазмокоагулазы, гиалуронидазы, гемолизина, фибринолизина, лецитиназы, ДНК-азы.

35. Понятие о патогенности и вирулентности микроорганизмов. Критерии оценки вирулентности микробов.

Понятие о патогенности и вирулентности микроорганизмов. Критерии оценки вирулентности микробов.

36. Микоплазмы, актиномицеты, риккетсии, их морфологические особенности, основные свойства, и роль в патологии животных и человека.

Микоплазмы, актиномицеты, риккетсии, их морфологические особенности, основные свойства, и роль в патологии животных и человека.

37. Вакцины живые, инактивированные, анатоксинвакцины, химические вакцины, анавакцины, генноинженерные вакцины, адьюванты. Характеристика, применение.

Вакцины живые, инактивированные, анатоксинвакцины, химические вакцины, анавакцины, генноинженерные вакцины, адьюванты. Характеристика, применение.

38. Требования к проведению дезинфекции различных объектов и уборке помещений. Средства и методы.

Требования к проведению дезинфекции различных объектов и уборке помещений. Средства

и методы.

39. Требования к боксированным помещениям "заразной" зоны лаборатории (или боксам биологической безопасности).

Требования к боксированным помещениям "заразной" зоны лаборатории (или боксам биологической безопасности).

40. Понятие о бактериемии, септицемии, пиемии, токсемии, септикопиемии.

Понятие о бактериемии, септицемии, пиемии, токсемии, септикопиемии.

41. Микрофлора воздуха, методы микробиологического исследования воздуха.

Микрофлора воздуха, методы микробиологического исследования воздуха.

42. Микрофлора воды, содержание микробов в воде различного происхождения, оценка воды: общее бактериальное загрязнение, коли-титр, коли-индекс.

Микрофлора воды, содержание микробов в воде различного происхождения, оценка воды: общее бактериальное загрязнение, коли-титр, коли-индекс.

43. Понятие о стерилизации, пастеризации, дезинфекции, асептике, антисептике

Понятие о стерилизации, пастеризации, дезинфекции, асептике, антисептике

44. Бактериофаги, их распространение в природе, получение и применение на практике

Бактериофаги, их распространение в природе, получение и применение на практике

45. Режимы обеззараживания физическими методами различных объектов, контаминированных возбудителями III – IV групп патогенности.

Режимы обеззараживания физическими методами различных объектов, контаминированных возбудителями III – IV групп патогенности.

46. Возбудитель анаэробной энтеротоксемии, характеристика, диагностика, биопрепараты

Возбудитель анаэробной энтеротоксемии, характеристика, диагностика, биопрепараты

47. Возбудители афлотоксикозов, характеристика, диагностика.

Возбудители афлотоксикозов, характеристика, диагностика.

48. Возбудители браздота овец и анаэробной дизентерии ягнят, характеристика, диагностика, биопрепараты.

Возбудители браздота овец и анаэробной дизентерии ягнят, характеристика, диагностика, биопрепараты.

49. Бруцеллы, история открытия, современная классификация бруцелл, значение их в патологии животного и человека, характеристика, диагностика.

Бруцеллы, история открытия, современная классификация бруцелл, значение их в патологии животного и человека, характеристика, диагностика.

50. Специфическая профилактика бруцеллеза и особенности вакцин.

Специфическая профилактика бруцеллеза и особенности вакцин.

51. Возбудитель гемофильного полисерозита, иммунитет, биопрепараты.

Возбудитель гемофильного полисерозита, иммунитет, биопрепараты.

52. Возбудители дерматомикозов, характеристика, диагностика, биопрепараты

Возбудители дерматомикозов, характеристика, диагностика, биопрепараты

53. Возбудитель дизентерии свиней, характеристика, диагностика, иммунитет, биопрепараты.

Возбудитель дизентерии свиней, характеристика, диагностика, иммунитет, биопрепараты.

54. Возбудители злокачественного отека, характеристика, диагностика иммунитет, биопрепараты.

Возбудители злокачественного отека, характеристика, диагностика иммунитет, биопрепараты.

55. Возбудитель колибактериоза, характеристика, диагностика, иммунитет, биопрепараты.

Возбудитель колибактериоза, характеристика, диагностика, иммунитет, биопрепараты.

56. Возбудители лептоспироза, иммунитет, диагностика, биопрепараты

Возбудители лептоспироза, иммунитет, диагностика, биопрепараты

57. Возбудитель листериоза, характеристика, диагностика, иммунитет, биопрепараты

Возбудитель листериоза, характеристика, диагностика, иммунитет, биопрепараты

58. Микотоксикозы, возбудители, характеристика, диагностика

Микотоксикозы, возбудители, характеристика, диагностика

59. Возбудители микоплазмозов, характеристика, диагностика, иммунитет, биопрепараты.

Возбудители микоплазмозов, характеристика, диагностика, иммунитет, биопрепараты.

60. Возбудитель мыта лошадей, характеристика, диагностика, иммунитет, биопрепараты

Возбудитель мыта лошадей, характеристика, диагностика, иммунитет, биопрепараты

61. Возбудитель некробактериоза и копытной гнили, характеристика, диагностика, биопрепараты.

Возбудитель некробактериоза и копытной гнили, характеристика, диагностика, биопрепараты.

62. Возбудители охратоксикозов, характеристика, диагностика.

Возбудители охратоксикозов, характеристика, диагностика.

63. Возбудители пастереллеза, характеристика, иммунитет, биопрепараты.

Возбудители пастереллеза, характеристика, иммунитет, биопрепараты.

64. Пневмококки – возбудители диплококковой инфекции, иммунитет, биопрепараты

Возбудители пастереллеза, характеристика, иммунитет, биопрепараты.

65. Сальмонеллы, распространение в природе, роль в патологии животных и человека, биологические свойства, лабораторная диагностика, специфическая профилактика.

Сальмонеллы, распространение в природе, роль в патологии животных и человека, биологические свойства, лабораторная диагностика, специфическая профилактика.

66. Возбудитель сибирской язвы, характеристика, диагностика, иммунитет, биопрепараты.

Возбудитель сибирской язвы, характеристика, диагностика, иммунитет, биопрепараты.

67. Патогенные спириллы и спирохеты, распространение в природе.

Патогенные спириллы и спирохеты, распространение в природе.

68. Роль в патологии животных и человека. Современная классификация лептоспир.

Роль в патологии животных и человека. Современная классификация лептоспир.

69. Стафилококки и их значение в патологии животных и человека, характеристика, диагностика.

Стафилококки и их значение в патологии животных и человека, характеристика, диагностика.

70. Возбудитель стахиботриотоксикоза, характеристика, диагностика

Возбудитель стахиботриотоксикоза, характеристика, диагностика

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Основы биологической безопасности: Учебно-методическая литература / М.Ш. Азаев, Т.А. Косогова, А.П. Агафонов, С.В. Нетёсов.; Новосибирский национальный исследовательский государственный университет. - 3 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 149 с. - 978-5-16-111451-3. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/2001/2001724.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Биологическая безопасность в лабораториях: метод. рекомендации / Краснодар: КубГАУ, 2020. - 40 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6842> (дата обращения: 16.10.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Эпизоотология с микробиологией / Алиев А. С., Данко Ю. Ю., Ещенко И. Д. [и др.] - 7-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 432 с. - 978-5-507-44161-7. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/215747.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <http://www.allvet.ru/> - Ветеринарная медицина

Ресурсы «Интернет»

1. <http://edu.kubsau.local> - Образовательный портал КубГАУ
2. <http://www.vidal.ru/veterinar> - VIDAL – справочник лекарственных средств
3. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
4. <http://www.helvet.ru/> - Хелвет – препараты для лечения собак и кошек, а также сельскохозяйственных животных
5. <https://znanium.com/>
- Znanium.com

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
 - 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
 - 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>
- Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

1вм

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 1 шт.

2вм

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 1 шт.

3вм

Проектор длиннофокусный BenQ MX666 - 0 шт.

Лаборатория

301вм

панель плазменная LG 47 - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале

поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченными в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

– увеличение продолжительности проведения аттестации;

– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;

– возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

– использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

– озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

– обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

– наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

– обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

– минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

– минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

– возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;

– опора на определенные и точные понятия;

– использование для иллюстрации конкретных примеров;

– применение вопросов для мониторинга понимания;

– разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;

– увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения,

- письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

- Госманов Р. Г. Лабораторная диагностика инфекционных болезней [Электронный ре-сурс] : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Р. Х. Равилов, А. К. Галиуллин [и др.]. – СПб. : Лань, 2018. – 196 с. – Электрон. текстовые данные // Лань : электронно-библиотечная си-стема. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/129081>.
2. Гугушвили Н. Н. Биологическая безопасность в лабораториях [Электронный ре-сурс] : учебное пособие / Н. Н. Гугушвили, А. Г. Коцаев, Т. А. Инюкина [и др.]. – Крас-нодар, КубГАУ, 2017. – 97 с.– Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Biologicheskaja_bezopasnost_v_laboratorijakh.pdf.
3. Долгов В. С. Безопасность среды обитания на объектах сельского хозяйства [Электронный ресурс] : учебник / В. С. Долгов. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 400 с. – ISBN 978-5-8114-3342-1. – Электрон. текстовые данные // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/115501>.
3. Дыхан Л. Б. Основы биологической безопасности [Электронный ресурс] : учеб-ное пособие / Л. Б. Дыхан. – Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федераль-ного университета, 2018. — 98 с. – ISBN 978-5-9275-3062-5. – Электрон. текстовые дан-ные // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : – URL: <http://www.iprbookshop.ru/87735.html>.
4. Фирсов Г. М. Биологическая безопасность в лабораториях [Электронный ре-сурс] : учебное пособие / Г. М. Фирсов – Волгоград, Волгоградский ГАУ, 2018. – 196 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1007971>.

Дополнительная учебная литература

1. Алиев А. С. Эпизоотология с микробиологией [Электронный ресурс] : учебник / А. С. Алиев, под. ред. В. А. Кузьмина, А. В. Святковского, 4-е изд., стер. СПб. : Лань, 2019. – 432 с. – Электрон. текстовые данные // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112071>.
2. Гугушвили Н. Н. Возбудители микозов, дерматофитозов и микотоксикозов [Элек-тронный ресурс] : учебное пособие / Н. Н. Гугушвили, А. Г. Коцаев, В. М. Гугушвили [и др.]. Краснодар : КубГАУ, 2015. – 74 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Vozbuditeli_mikozov_dermatomikozov_i_mikotoksikozov.pdf
3. Шевченко А. А. Инфекционные болезни крупного и мелкого рогатого скота [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Шевченко, О. Ю. Черных, Л. В. Шевчен-ко [и др.]. – Краснодар, КубГАУ, 2013. – 313 с.– Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Shevchenko_Infekcionnye_bolezni_krupnogo_rogatogo_skota_dorab.pdf

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронно-библиотечных систем:
 № Наименование Тематика Ссылка

- 1 Znaniium.com Универсальная <https://znaniium.com/>
- 2 IPRbook Универсальная <http://www.iprbookshop.ru/>
- 3 Образовательный портал КубГАУ Универсальная <https://edu.kubsau.ru/>

Перечень Интернет сайтов:

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>.

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

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

VIDAL – справочник лекарственных средств [Электронный ресурс]. – Режим до-ступа: <http://www.vidal.ru/veterinar>, свободный. – Загл. с экрана;

Хелвет – препараты для лечения собак и кошек, а также сельскохозяйственных жи-вотных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.helvet.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

www.gabrich.com – Московский научно-исследовательский институт эпидемиоло-гии и микробиологии имени Г.Н. Габричевского.

pasteur-nii.spb.ru – эпидемиологии и микробиологии имени Пастера

www.medmicrob.ru – база данных по общей микробиологии.

biomicro.ru – проблемы современной микробиологии.

micro-biology.ru – ресурс о микробиологии для обучающихся.

www.medliter.ru – электронная медицинская библиотека.

www.4medic.ru – информационный портал для врачей и обучающихся.

microbiologu.ru – поисковая система по микробиологии.

<http://www.glossary.ru/> - Служба тематических толковых словарей.

<http://www.krugosvet.ru> - Онлайн энциклопедия Кругосвет.

<http://www.speleogenesis.info/> - Виртуальный научный журнал.