

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник учебного отдела
доцент Окунева О.А.
« 18 » _____ 2020 г.



**Лист актуализации рабочей программы клинической практики дисциплины
Б2.Б.04(У) «Ветеринарная микробиология и микология»**

для подготовки специалистов
Специальность 36.05.01 «Ветеринария»
Специализация «Болезни домашних животных»
Форма обучения очная/заочная

Год начала подготовки: 2018

Курс 3

Семестр 5

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2018 г. начала подготовки.

Составитель Спасская Т.А., к.б.н., доцент
_____ « 17 » 05 .2020г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Ветеринарии и физиологии животных»
18 . 05 . 2020г., протокол № 10

Заведующая кафедрой _____ к.б.н., доцент Черёмуха Е.Г.

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой «Ветеринарии и физиологии животных»
_____ к.б.н., доцент Черёмуха Е.Г. «18 » 05 . 2020г.

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник учебного отдела
доцент Окунева О.А.
« 26 » 08 2019 г.

Дополнения и изменения в программе клинической практики по дисциплине
«Ветеринарная микробиология и микология»
на 2019-2020 учебный год

для подготовки специалистов
Специальность 36.05.01 «Ветеринария»
Специализация «Болезни домашних животных»
Год начала подготовки: 2018

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
Из списка основной литературы удалены следующие источники:

2. Асонов Н.Р., Микробиология, Агропромиздат, 2015г.
3. Сидоренко О.Д., Борисенко Е.Г., Ванькова А.А., Войнова Л.И., Микробиология, ИНФРА-М, 2015 г.
4. Емцев В.Т., Мишустин Е.Н., Микробиология, М.: Дрофа, 2014 г.
5. Теппер Е.З., Шильникова В.К., Переверзева Г.И., Практикум по микробиологии, М.: Дрофа, 2014 г.
6. Грязнева Т.Н., Родионова В.Б., Муравьева В.Б., Бурлакова Г.И., Шайкова Н.В. Самостоятельная подготовка студентов по дисциплине «Микробиология» с тестовыми заданиями: Учебное пособие. - М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ.- 2008.
7. Скородумов Д.И., Родионова В.Б., Костенко Т.С. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии. - М.: Изд-во «Зоотехния». - 2008.

Составитель Спасская Т.А., к.б.н., доцент
« 22 » 05 2019г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
23. 05. 2019г., протокол № 11

Заведующая кафедрой Черёмуха к.б.н., доцент Черёмуха Е.Г.

СОГЛАСОВАНО:
Председатель УМК
по специальности «Ветеринария» Черёмуха к.б.н., доцент Черёмуха Е.Г.
Протокол № 2 от 23. 05. 2019г.

Заведующая выпускающей кафедрой Черёмуха к.б.н., доцент Черёмуха Е.Г.
« 23 » 05 . 2019г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Факультет зооинженерный

Кафедра «Ветеринарии и физиологии животных»

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник УМЧ

О.А.Окунева

“ 31 ”

2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Ветеринарная микробиология и микология

Для подготовки специалистов

Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Специализация «Болезни домашних животных»

Курс 3

Семестр 5

Калуга, 2018

Составитель Спасская Татьяна Аркадьевна, к.б.н., доцент кафедры
«Ветеринарии и физиологии животных»

02.07.2018г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «03» сентября 2015г. №962_ и зарегистрированным в Минюсте РФ «02» октября 2015г. № 39105 и учебным планом специальности (год начала подготовки 2018г.).

Программа обсуждена на заседании кафедры « Ветеринарии и физиологии животных», протокол № 15 03 .07.2018г.

Зав. Кафедрой «Ветеринарии и физиологии животных»

Черёмуха Е.Г., к.б.н., доцент

Проверено:

Начальник УМЧ _____ доцент О.А. Окунева

Лист согласования рабочей программы

Декан Пимкина Т.Н., к.с/х.н., доцент
03.07.2018г.



Программа принята учебно-методической комиссией по специальности
36.05.01 «Ветеринария», протокол № 4 03.07.2018г.

Председатель учебно-методической
комиссии по специальности Петракова Н.С., к.в.н., доцент



Заведующая выпускающей кафедрой Черёмуха Е.Г., к.б.н., доцент



№	СОДЕРЖАНИЕ	стр.
	Аннотация.....	5
1.	Характеристика профессиональной деятельности.....	5
2.	Цели практики.....	8
3.	Задачи практики.....	8
4.	Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.....	8
5.	Место практики в структуре образовательной программы специалитета	9
6.	Структура и содержание практики.....	12
7.	Образовательные, научно-производственные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике.....	13
8.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике	13
9.	Организация и руководство практикой.....	14
9.1.1.	Должностная инструкция руководителя практики от кафедры при проведении учебных практик.....	14
9.1.2.	Обязанности руководителя практики от организации при проведении учебных практик.....	15
9.2.	Обязанности студентов при прохождении учебных практик.....	15
9.3.	Инструкция по технике безопасности.....	16
9.3.1.	Общие требования охраны труда	16
9.3.2.	Инструкция по технике безопасности при работе в лаборатории	17
10.	Методические указания по выполнению программы практики	18
10.1	Документы, необходимые для аттестации по практике	18
10.2	Правила оформления и ведения дневника	18
11.	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	18
11.1	Основная литература	18
11.2	Дополнительная литература	18
11.3	Программное обеспечение и интернет-ресурсы	18
12.	Материально-техническое обеспечение практики.....	19
13.	Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)	19
13.	Текущая аттестация по разделам практики	19
13.1.	Вопросы для проведения зачёта.....	19
13.2	Итоговая аттестация по практике.....	20
	Приложение	21

АННОТАЦИЯ

Клиническая практика по «Ветеринарной микробиологии и микологии» имеет огромное значение для ветеринарного специалиста, поскольку «Ветеринарная микробиология и микология» - фундаментальная биологическая наука, формирующая у будущего ветеринарного врача научное мировоззрение о многообразии микроорганизмов, об их роли в общебиологических процессах, в том числе при инфекциях и в патологии животных. Дисциплина «Ветеринарная микробиология и микология» изучает объекты ветеринарной микробиологии, их морфологию, физиологию, экологию, эволюцию. В задачу практики входит приобретение практических навыков для изучения строения бактерий, микроскопических грибов, актиномицетов; генетики микроорганизмов, культуральных, биохимических, патогенных свойств, антигенной структуры микробов. В ходе практики изучаются возбудители инфекционных болезней животных, основы инфекционного процесса и факторы патогенности микроорганизмов, приобретаются навыки использования классических и генотипических методов лабораторной диагностики инфекционных болезней животных; изучаются основы санитарной микробиологии, рассматриваются особенности строения, размножения грибов, их классификация, особое внимание уделяется возбудителям микозов. Клиническая практика по «Ветеринарной микробиологии и микологии» проводится в 5 семестре. Общая трудоемкость клинической практики составляет 36 часов (1 зачетная единица), форма контроля – зачет. Ведущий преподаватель – к.б.н., доцент Спасская Т.А.

1. Характеристика профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности специалистов

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает сохранение и обеспечение здоровья животных и человека, профилактику особо опасных болезней животных и человека, улучшение продуктивных качеств животных, диагностику и профилактику болезней различной этиологии, лечение животных, судебно-ветеринарную экспертизу, ветеринарно-санитарную экспертизу, государственный ветеринарный надзор, разработку и обращение лекарственных средств для животных

Объекты профессиональной деятельности специалистов

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла, клеточные культуры, микробиологические и вирусные штаммы, сырье и готовая продукция животного и растительного происхождения, продукция пчеловодства, корма и кормовые добавки, места их заготовки и хранения, лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов, продуктов и кормов, помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники, транспортные средства для перевозки животных, а также предприятия по производству, переработке, хранению, реализации кормов животного и растительного происхождения.

Виды профессиональной деятельности специалистов

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

врачебная;

экспертно-контрольная; организационно-управленческая; производственно-технологическая; проектно-консультативная;

образовательно-воспитательная;

научно-исследовательская.

При разработке и реализации программы специалитета организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится специалист, исходя из потребностей рынка труда, научно-

исследовательских и материально-технических ресурсов организации и требований к результатам освоения образовательной программы.

Выпускники специальности должны быть подготовлены к следующим видам профессиональной деятельности: сохранение и обеспечение здоровья животных и человека,

профилактика особо опасных болезней животных и человека, улучшение продуктивных качеств животных, диагностика и профилактика болезней различной этиологии, лечение животных, судебная-ветеринарная экспертиза, ветеринарно-санитарная экспертиза, государственный ветеринарный надзор, разработка и обращение лекарственных средств для животных.

Задачи профессиональной деятельности специалистов

Выпускник специальности должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

в области врачебной деятельности:

профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных;

в области экспертно-контрольной деятельности:

организация и проведение экспертизы и контроля технологических процессов, зданий и сооружений для содержания животных и технологических операций по переработке сырья животного и растительного происхождения;

ветеринарно-санитарный контроль продуктов и сырья животного и растительного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла;

организация и проведение контроля по транспортировке животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла;

охрана населения от болезней, общих для человека и животных;

охрана территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств;

в области организационно-управленческой деятельности:

руководство профессиональным коллективом, осуществляющим врачебную и экспертно-контрольную деятельность;

организация и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды;

оценка экономической эффективности ветеринарных мероприятий;

оценка и прогноз экономического развития ветеринарной службы;

перспективное планирование работы ветеринарных и производственных подразделений;

организация труда в ветеринарных учреждениях и ведение ветеринарной документации;

в области производственно-технологической деятельности:

организация контроля технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации продукции животного и растительного происхождения;

эффективного использования лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств;

в области проектно-консультативной деятельности:

участие в разработке проектов по строительству животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продукции животноводства и их экспертизе согласно ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям;

консультативная деятельность в области профилактики, диагностики болезней и лечения животных, ветеринарно-санитарной экспертизы, судебно-ветеринарной экспертизы, организации ветеринарного дела и ветеринарного предпринимательства;

в области образовательно-воспитательной деятельности:

подготовка и переподготовка специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей;

социокультурное и гигиеническое образование владельцев животных и членов их семей;

в области научно-исследовательской деятельности: совершенствование

методологии научных исследований, разработка и внедрение в производство инновационных технологий в области ветеринарии и животноводства;

сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, анализ информации по объектам исследования;

участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, распространение и популяризация профессиональных знаний;

анализ состояния и динамики объектов деятельности, разработка планов, программ и методик проведения исследований, анализ их результатов.

Выпускник, освоивший программу специалитета, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

врачебная деятельность:

профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных;

экспертно-контрольная деятельность:

организация и проведение экспертизы и контроля технологических процессов, зданий и сооружений для содержания животных и технологических операций по переработке сырья животного и растительного происхождения;

ветеринарно-санитарный контроль продуктов и сырья животного и растительного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла;

организация и проведение контроля по транспортировке животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла;

охрана населения от болезней, общих для человека и животных; охрана территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств;

организационно-управленческая деятельность:

руководство профессиональным коллективом, осуществляющим врачебную и экспертно-контрольную деятельность;

организация и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды;

оценка экономической эффективности ветеринарных мероприятий; оценка и прогноз экономического развития ветеринарной службы; перспективное планирование работы ветеринарных и производственных подразделений;

организация труда в ветеринарных учреждениях и ведение ветеринарной документации;

производственно-технологическая деятельность:

организация контроля технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации продукции животного и растительного происхождения;

организация эффективного использования лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок, участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств;

проектно-консультативная деятельность:

участие в разработке проектов по строительству животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продукции животноводства и их экспертизе согласно ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям;

консультативная деятельность в области профилактики, диагностики болезней и лечения животных, ветеринарно-санитарной экспертизы, судебно-ветеринарной экспертизы, организации ветеринарного дела и ветеринарного предпринимательства;

образовательно-воспитательная деятельность:

подготовка и переподготовка специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей;

социокультурное и гигиеническое образование владельцев животных и членов их семей;

научно-исследовательская деятельность:

совершенствование методологии научных исследований, разработка и внедрение в производство инновационных технологий в области ветеринарии и животноводства;

сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, анализ информации по объектам исследования;

участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня;

выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, распространение и популяризация профессиональных знаний, воспитательная работа с обучающимися;

анализ состояния и динамики объектов деятельности, разработка планов, программ и методик проведения исследований, анализ их результатов.

2. Цели практики

Целью прохождения клинической практики по «Ветеринарной микробиологии и микологии» является закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими умений и навыков в области микробиологии для практической и организационной работы по направлению деятельности выпускника, проведение научных исследований.

Цель практики: научить студентов применять современные технологии и средства профилактики и лечения болезней животных, а также использовать современные системы контроля и управления качеством продукции животноводства, санитарной и противотоксической безопасности сырья животного происхождения, методы управления ветеринарным делом.

Практика имеет целью закрепление и углубление теоретических знаний, применение их при решении производственных задач и является базовой для формирования умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности выпускника.

Оценка знаний, умений и навыков студентов проводится с помощью устного опроса, решения ситуационных задач, проверки правильности их выполнения, защиты выполненной работы, сдачи зачета.

3. Задачи практики

- Ознакомить специалистов с практической и организационной работой по направлению деятельности выпускника,
- Закрепить и углубить теоретические знания, применить их при решении производственных задач.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Клиническая практика по дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология» Б2.Б.04(У) включена в обязательный перечень ФГОС ВО, в цикл дисциплин базовой части. Прохождение клинической практики направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета:

ПК-4 - способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;

ПК-5 - способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия;

экспертно-контрольная деятельность:

ПК-8 - способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарную оценку и контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла, знанием правил перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе;

ПК-11 - способностью и готовностью осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.

5. Место практики в структуре образовательной программы специалитета

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Ветеринарная микробиология и микология», являются биология с основами экологии, органическая и физколлоидная химия, ветеринарная генетика, кормление животных с основами кормопроизводства, биологическая химия. Дисциплина «Ветеринарная микробиология и микология» является основополагающей для освоения таких дисциплин, как гигиена животных, ветеринарная экология, безопасность жизнедеятельности, вирусология, биотехнология, иммунология, эпизоотология и инфекционные болезни, ветеринарно-санитарная экспертиза, диагностика бактериальных и вирусных инфекций, лабораторная диагностика, болезни молодняка сельскохозяйственных животных, болезни рыб, птиц, пчёл, болезни пушных зверей, экзотических, зоопарковых и диких животных,

Клиническая практика по дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология» входит в состав образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки специалистов по специальности 36.05.01 «Ветеринария» специализации «Болезни домашних животных». Знания, полученные при изучении дисциплины «Ветеринарная микробиология и микология», далее будут использованы, прежде всего, в профессиональной деятельности. Рабочая программа

дисциплины «Ветеринарная микробиология и микология» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Форма проведения практики: индивидуальная, групповая

Место и время проведения практики: учебная аудитория № 112, лекционная аудитория № 122, СББЖ и ветеринарная лаборатория.

Клиническая практика состоит из контактной практики и самостоятельной практики. Прохождение практики обеспечит углубление, расширение, систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний по биологии и экологии возбудителей инфекционных заболеваний, диагностику заболеваний; развитие умений работы со специальной литературой, приобретение опыта научно-исследовательской работы; формирование умений логически обосновывать выводы, рекомендации и предложения по результатам выполненной работы, что поможет будущим ветеринарным специалистам правильно организовывать и проводить бактериологические и серологические исследования, диагностику и специфическую профилактику заразных болезней.

Форма контроля: зачёт.

Таблица 1- Требования к результатам освоения по программе практики

№ п п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-4	Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;	Роль микроорганизмов в развитии инфекционного процесса и условия возникновения инфекционного процесса, значение свойств бактерий и грибов и состояния макроорганизма в развитии инфекционного процесса; понятие об иммунитете и механизме иммунного ответа у животных; лечебно-профилактические и диагностические сыворотки, иммуноглобулины, их получение.	Использовать основные реакции иммунитета для идентификации выделенной микробной культуры и обнаруживать с помощью различных серологических реакций антитела в сыворотке крови больных животных при инфекционных болезнях; ставить и учитывать серологические реакции; интерпретировать результат микробиологических, микологических, серологических геннотипических исследований	Методами получения различных компонентов серологических реакций (диагностических сывороток, антигенов, эритроцитов и др.), методами постановки биопробы на разных видах лабораторных животных;
2	ПК-5	Способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания,	Основные методы диагностики, специфической профилактики и лечения инфекционных болезней животных; патогенез, основные клинические проявления и иммунитет при инфекционных заболеваниях;	Применять лабораторные методы исследования материалов от животных с целью дифференциальной диагностики заболеваний (клинической, бактериологической, вирусологической, гельминтологической и др.);	Методами клинического обследования животных на инфекционные болезни с целью прижизненного отбора патологического материала и отправки его в лабораторию; методами интерпретации результатов лабораторной диагностики с целью постановки своевременного диагноза на

		остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия;			инфекционные болезни животных;
3	ПК-8	Способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарную оценку и контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла, знанием правил перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе;	Влияние окружающей среды на бактерии и грибы; методы выделения и идентификации микроорганизмов; роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе, использование бактерий и микроскопических грибов в промышленности и сельском хозяйстве;	использования современных средств и систем контроля и управления качеством продукции животноводства; определять общее микробное число, коли-титр и коли-индекс воды, микробную обсемененность почвы, воздуха, а также объектов ветнадзора;	методами бактериологического, микологического и микотоксинологического анализа кормов;
4	ПК-11	Способностью и готовностью осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.	Основные виды болезнетворных бактерий и грибов, их классификация и особенности жизнедеятельности; состав микрофлоры организма животных и ее значение;	Проводить отбор патматериала от павших животных, проб кормов, воды, воздуха, навоза, почвы для лабораторных исследований; выделять и идентифицировать патогенные микроорганизмы; проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации, уборки, транспортировки, уничтожения и утилизации трупов, а также по компостированию и биотермическому обеззараживанию навоза;	Современными методами обнаружения и изоляции микроорганизмов из патологического материала; методами идентификации бактерий и микроскопических грибов;

6. Структура и содержание практики

Таблица 2 - **Трудоёмкость клинической практики**

Зачётных единиц		Трудоёмкость, часов					
		Всего		Практической работы		Самостоятельной работы	
ОФ	ЗФ	О	ЗФ	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
О	О	Ф	О				
1	1	36	36	16	2	20	34

Таблица 3 - **Структура клинической практики**

№ занятия практики	Содержание этапов практики	Виды учебной работы студентов	Объём, часов	
			ОФО	ЗФО
1-2	Подготовительный этап. Оборудование, правила работы в микробиологической лаборатории.	Ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности	10	10
3-4	Основной этап. Принципы и методы микробиологической диагностики. Сопроводительная документация.	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения	10	10
5-7	Основной этап. Посещение ГБУ КО «Областные СББЖ и ветлаборатория»	Наблюдения, измерения, препараты, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.	10	10
8	Заключительный этап. Отчет. Зачет	Защита отчета. Сдача зачета.	6	6
ИТОГО			36	36

Содержание практики по занятиям

Занятие 1. Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, ознакомительные лекции.

Формы текущего контроля: собеседование.

Занятие 2. Подготовительный этап, включающий мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала по стерилизации, подбору, подготовке лабораторной посуды к работе, приготовлению питательных сред и дополнительных растворов.

Формы текущего контроля: собеседование.

Занятие 3. Основной этап. Освоение микроскопических методов исследований.

Формы текущего контроля: собеседование.

Занятие 4. Основной этап. Освоение методов консервирования, упаковки и транспортировки патологического материала, изучение сопроводительной документации.

Формы текущего контроля: собеседование.

Занятие 5. Основной этап. Кормление и уход за лабораторными животными,

Занятие 6. Основной этап. Изучение способов взятия патологического материала у животных.

Формы текущего контроля: собеседование.

Занятие 7. Основной этап. Проведение бактериологического анализа патологического материала.

Формы текущего контроля: собеседование.

Занятие 8. Заключительный этап: сдача отчёта, зачёта.

Практика по дисциплине рассчитана на 36 часов, из них 16 часов – контактная практика, 20 часов - самостоятельная практика. Для заочного отделения практика по дисциплине рассчитана на 36 часов, из них 2 часа – контактная практика, 34 часа - самостоятельная практика.

Итоговый контроль в форме сдачи зачёта предусмотрен в 5 семестре.

7. Образовательные, научно-производственные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

Таблица 4-**Образовательные технологии, используемые на практике**

№ дня практики	Образовательные технологии
1.	Наглядные, практические, научно-производственные технологии, индивидуальные, групповые, компетентностные, исследовательские
2.	Наглядные, практические, научно-производственные технологии, индивидуальные, групповые, компетентностные, исследовательские
3.	Наглядные, практические, научно-производственные технологии, индивидуальные, групповые, компетентностные, исследовательские
4.	Индивидуальные

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Таблица 5- Самостоятельное изучение тем

День практики	Название тем для самостоятельного изучения	Объём, часов	
		ОФО	ЗФО
1-2	1.Изучение техники безопасности. 2.Знакомство с методами дезинфекции и стерилизации 3.Стерилизация, подбор, подготовка лабораторной посуды к работе. 4.Приготовление питательных сред и дополнительных растворов.	6	8
3-4	1.Освоение микроскопических методов исследований. 2. Методы консервирования, упаковки и транспортировки патологического материала. 3.Сопроводительная документация	6	10
5-7	1.Кормление и уход за лабораторными животными. 2.Способы взятия патологического материала у животных. 3.Проведение бактериологического анализа	4	10

День практики	Название тем для самостоятельного изучения	Объём, часов	
	патологического материала.		
8	1.Подготовка по вопросам к сдаче отчета, зачета	4	6
ИТОГО		20	34

9. Организация и руководство практикой

9.1. Обязанности руководителя учебной практики

9.1.1. Обязанности руководителя учебной практики от кафедры

Назначение. Руководитель практики на кафедре назначается распоряжением заведующего кафедрой из числа профессоров, доцентов и опытных преподавателей по представлению заведующего кафедрой или декана факультета. В исключительных случаях допускается назначение руководителей из числа опытных штатных научных сотрудников или инженеров кафедры, систематически ведущих занятия со студентами данного курса.

Ответственность. Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом за организацию и качественное проведение практики, и выполнение студентами программы практики. Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

Обязанности руководителя практики в подготовительный период. В подготовительный период руководитель обязан:

1. Получить от заведующего кафедрой или декана факультета указания по подготовке и проведению практики.

2. Изучить программу практики и учебно-методическую документацию по практике, получить дневники практики.

3. Детально ознакомиться с особенностями прохождения студентами практики.

Для выездной практики. Запланировать и обеспечить своевременное проведение и оформление всех организационно-подготовительных мероприятий перед выездом студентов на практику: проведение инструктажа по охране труда и пожарной безопасности с оформлением всех установленных документов. Заблаговременно подготовить заявку в УМЧ на использование транспорта для проведения выездных практик. Ознакомиться с информацией о студентах группы, направляемой на практику под его руководством. Подготовить и провести организационное собрание с группой студентов-практикантов за неделю до начала практики.

На собрании необходимо:

- сообщить студентам точные сроки практики;
- сообщить фамилии и телефоны должностных лиц, занимающихся практикой в филиале;
- сообщить об учебных пособиях, необходимых для выполнения программы практики, указать, где и какая литература может быть получена;
- определить порядок выезда на загородную базу практики и установить место сбора всей группы в день практики;
- информировать студентов о дате подведения итогов практики на соответствующей кафедре.

Подготовить проект приказа об организации практики студентов и согласовать его с учебным отделом до начала практики.

Решить все вопросы размещения и оформления студентов в принимающей организации за 2-3 дня.

В период пребывания на базе практики руководитель обязан:

1. Согласовать с уполномоченными специалистами организации:

- календарный план прохождения практики студентов в данной организации;
- список руководителей практики от организации;

- порядок проведения инструктажа по технике безопасности на каждом рабочем месте;
- проверить в отделе охраны труда, не относятся ли рабочие места студентов к категории опасных, требующих предварительной подготовки.

2. Ознакомить руководителей практики от организации с программой практики.

3. Принять участие в проведении инструктажа по технике безопасности на местах практики и проконтролировать правильность и своевременность оформления соответствующей документации.

4. Оказывать помощь руководителям от предприятия в организации и проведении теоретических занятий и экскурсий.

5. Систематически информировать кафедру о ходе практики. Немедленно сообщать на кафедру, в деканат и УМЧ обо всех случаях травматизма и грубого нарушения дисциплины студентами.

По окончании практики руководитель обязан:

1. В недельный срок после окончания практики предоставить заведующему кафедрой отчет о проведении практики.

2. Уточнить на кафедре сроки и время приема зачета по практике и довести их до сведения студентов.

3. Отчитаться на заседании кафедры о результатах практики.

9.1.2. Обязанности руководителя практики от организации при проведении учебных практик

Совместно с руководителем практики от кафедры составляет и обеспечивает соблюдение графиков прохождения практики в организации.

Знакомит студентов-практикантов с правилами охраны труда, техникой безопасности, эксплуатацией технических средств и др.

Организовывает и проводит практику в соответствии с программой практики.

Обеспечивает соответствие содержания практики, уровня и объема решаемых задач требованиям кафедры, изложенным в методических указаниях.

Организовывает встречи студентов со специалистами, а также экскурсии, знакомя с особенностями производства.

Контролирует трудовую дисциплину студентов-практикантов, и соблюдение ими правил внутреннего трудового распорядка.

9.2. Обязанности студентов при прохождении учебной практики

При прохождении практики студенты обязаны:

1. Систематически и глубоко овладевать практическими навыками по избранному направлению.

2. Получить на кафедре проводящей практику консультацию и инструктаж по всем вопросам организации практики, в т.ч. по технике безопасности.

3. Посещать в обязательном порядке все виды практики и выполнять в установленные сроки все виды заданий, предусмотренных программами практики.

4. Бережно и аккуратно относиться к мебели, оборудованию, инвентарю, приборам, учебным пособиям, книгам. Студентам запрещается без разрешения администрации организации - базы практики выносить предметы и различное оборудование из лабораторий, учебных и других помещений.

5. Поддерживать чистоту и порядок во всех учебных, учебно-производственных и производственных помещениях, принимать участие в их уборке на началах самообслуживания в установленном в месте прохождения практики порядке.

6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность деканат факультета и в первый день явки в филиал представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

9.3. Инструкция по технике безопасности

9.3.1. Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Поступающие должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противозенцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем - повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год - курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Работник обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Работник обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый работник должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством работник обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противозенцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма. В случае установления нарушения, что привело

к несчастному или иному случаю нарушения здоровья, может быть установлена частичная вина самого пострадавшего и смешанная ответственность со снижением процента оплаты листка нетрудоспособности, а если это привело к тяжелым последствиям для окружающих – мера ответственности, установленная действующим законодательством.

9.3.2. Инструкция по технике безопасности при работе в лаборатории

1. В помещение лаборатории входят в специальной одежде: в халате, белой шапочке или косынке.
2. В лабораторию нельзя проносить посторонние вещи, продукты питания. Портфели и сумки складываются в специально отведенном месте.
3. В помещении лаборатории категорически запрещается принимать пищу, пить, курить.
4. На рабочем месте должно находиться оборудование, необходимое для выполнения конкретного задания.
5. Перед началом работы необходимо проверить наличие и исправность приборов, посуды, газовых горелок, спиртовок. О замеченных недостатках следует сообщить ответственному преподавателю.
6. Во избежание взрыва нельзя зажигать одну спиртовку от другой, используются только спички.
7. Нельзя касаться проводов и контактных частей электросети металлическими и другими предметами.
8. Студенты-практиканты без ведома преподавателя или обслуживающего персонала не должны включать электроприборы и аппаратуру.
9. Каждый сотрудник должен содержать в чистоте рабочее место и оборудование.
10. При распаковке материала, присланного для исследования, необходимо соблюдать осторожность: банки обтирают дезинфицирующим раствором, ставят только на подносы или кюветы.
11. При исследовании поступившего материала и при работе с бактериальными культурами соблюдают общепринятые в бактериологической практике технические приемы, исключающие возможность инфицирования сотрудника.
12. В процессе изучения возбудителей инфекционных болезней необходимо правила техники безопасности при работе с конкретными возбудителями.
13. Вскрытие трупов экспериментальных (лабораторных) животных производят в специальной одежде на оборудованном столе с помощью необходимых инструментов, используя для этих целей кювету, залитую воском или парафином. Инструменты после вскрытия на стол класть запрещается: их помещают в стакан с дезинфицирующим раствором или обжигают над пламенем горелки.
14. При работе с жидким инфицированным материалом используют резиновые баллоны, соединенные с пипеткой.
15. Жидкости, содержащие патогенных микробов, переливают над сосудом с дезинфицирующим раствором.
16. Если в процессе работы патологический материал случайно попал на стол, его немедленно удаляют тампоном, смоченным дезинфицирующим раствором. При попадании зараженного материала на кожу, конъюнктиву, в ротовую полость принимают экстренные меры к обеззараживанию.
17. По окончании работы патологический материал, использованные культуры микроорганизмов, инструменты и поверхность стола обеззараживают.
18. В конце работы бактериальные культуры и другой материал необходимо сдать преподавателю, рабочее место привести в порядок. Выносить из лаборатории пробирки с культурами, препараты, мазки и другие предметы категорически запрещается.
19. Патологический материал и бактериальные культуры, необходимые для дальнейшей работы, оставляют на хранение в закрытом рефрижераторе или сейфе.

20. Перед уходом из лаборатории необходимо снять халат, руки тщательно вымыть и обработать йодированным спиртом. Выходить за пределы лаборатории в халатах запрещается.

10. Методические указания по выполнению программы практики

10.1. Документы необходимые для аттестации по практике

Во время прохождения практики студент ведет дневник (см. 10.2).

10.2. Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения практики студент последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых студент принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при проведении полевых работ необходимо указать: вид культуры, сорт, норму высева, способ и глубину посева, состав посевного агрегата, марку составляющих его машин и орудий и т.д.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу студента и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

11.1. Основная литература

1. **Госманов, Р.Г.** Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии : учебное пособие / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Барсков. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с.
2. **Колычев, Н. М.** Ветеринарная микробиология и микология: учебник: / Н. М. Колычев. - СПб. : Лань, 2014. - 624 с.
3. **Колычев, Н.М.** Ветеринарная микробиология и микология : учебник / Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 624 с.

11.2 Дополнительная литература

1. **Кисленко В.Н.** Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии.- М.: КолосС, 2005.
2. **Кисленко В.Н.** Ветеринарная микробиология и иммунология.- СПб.: Лань, 2012. – 368 с.-
3. **Кисленко В.Н.** Ветеринарная микробиология и иммунология. Часть 1. Общая микробиология: учебник / В.Н. Кисленко, Н.М. Колычев. – М.: КолосС, 2006. – 183 с
4. **Кисленко В.Н.** Ветеринарная микробиология и иммунология. Ч. 3. Частная микробиология: учебник / В.Н. Кисленко, Н.М. Колычев, О.С. Суворина. – М.: КолосС, 2007. – 215 с.

11.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Ветеринарная микробиология (электронный ресурс)- <http://kursak.net/veterinarnaya-microbiologiya-predmet-znachenie>
2. Википедия (электронный ресурс) - <http://ru.wikipedia.org>
3. Академик. Ветеринарный энциклопедический словарь (электронный ресурс).- <https://veterinary.academic.ru>

12. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения учебной практики по дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология» имеется специализированная аудитория № 112, в которой имеется следующее оборудование: микроскопы и оборудование для приготовления препаратов для микроскопии (микробиологические петли, красители, предметные и покровные стекла,

микроскопы), для проведения посевов (ламинарный бокс, питательные среды, микробиологическая посуда, автоклав, спиртовки, чистые культуры микроорганизмов, термостат). Выездные занятия проводятся на базе Городской станции по борьбе с болезнями животных, ветлаборатории городского рынка, ветлаборатории мясокомбината, ГБУ КО «Областные СББЖ и ветлаборатория».

13. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

13.1. Текущая аттестация по разделам практики

Вопросы для собеседования по дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология»

1. Предмет микробиологии. Роль микробов в природе и народном хозяйстве.
2. Формы микробов (шаровидные, палочковидные, извитые).
3. Риккетсии, хламидии.
4. L-формы микроорганизмов, микоплазмы.
5. Грибы (систематика, строение).
6. Грибы (размножение, роль в природе и народном хозяйстве).
7. Актиномицеты.
8. Типы питания микробов.
9. Ферменты микроорганизмов.
10. Размножение микробов (бинарное, почкование). Закон Моно.
11. Методы стерилизации.
12. Пигментообразующие микробы.
13. Генетика микроорганизмов. Мутации. Классификация, значение.
14. Трансформация, трансдукция, конъюгация как формы передачи генетической информации прокариот.
15. Использование генной инженерии в народном хозяйстве.
16. Влияние физических факторов на микроорганизмы (свет, давление, температура).
17. Влияние химических факторов на микроорганизмы. Дезинфекция.
18. Типы взаимоотношений микроорганизмов: симбиоз, антагонизм, паразитизм, фагия.
19. Особенности хранения пищевых продуктов.
20. Микрофлора почвы (водоросли, грибы, актиномицеты, бактерии, бациллы).
21. Микрофлора различных водоемов. Зоны обсемененности. Коли-титр, коли-индекс.
22. Микрофлора атмосферы. Методы микробиологического исследования воздуха.
23. Микрофлора животных (кожи, дыхательных путей, ротовой полости).
24. Микрофлора рубца, желудка, кишечника жвачных.
25. Роль нормальной микрофлоры в жизнедеятельности животных.
26. Микробиология кормов (сено, сенаж, силос).
27. Динамика процесса силосования. Холодный и горячий способ силосования.
28. Микрофлора молока (пути загрязнения, инфекционные болезни, передаваемые через молоко).
29. Динамика микробиологических процессов в молоке при его хранении.
30. Микробиология молочных продуктов, масла, сыров.
31. Микробиология мяса. Типы обсеменения. Факторы, способствующие развитию микроорганизмов.
32. Пороки мяса микробного происхождения.
33. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы микробного происхождения.
34. Микробиология яиц. Виды порчи яиц.
35. Микробиология козевенно-мехового сырья.
36. Микробиология навоза.
37. Молочнокислое брожение (возбудители, типы, применение в народном хозяйстве).
38. Спиртовое брожение (возбудители, химизм процесса, использование в народном хозяйстве).
39. Маслянокислое брожение (разновидности, возбудители, использование в народном хозяйстве).
40. Понятие об инфекции, инфекционном процессе и инфекционной болезни.
41. Пути передачи инфекции.
42. Формы инфекции.
43. Динамика инфекционного процесса.
44. Патогенность, вирулентность. Единицы измерения вирулентности.
45. Факторы вирулентности микроорганизмов (адгезивная способность).

46. Факторы вирулентности микроорганизмов (инвазивная способность).
47. Факторы вирулентности микроорганизмов (антифагоцитарная функция).
48. Факторы вирулентности микроорганизмов (токсическая функция).
49. Роль макроорганизма и условий среды в возникновении и развитии инфекционного процесса.

13.2. Итоговая аттестация по практике

Зачет получает студент, прошедший практику, ведший дневник практики (в соответствии с п.10.1).

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Итоговый контроль по практике – зачёт.

Вопросы для проведения зачета по практике

1. Оборудование, правила работы в микробиологической лаборатории.
2. Принципы и методы микробиологической диагностики.
3. Микробиологическая документация.
4. Техника безопасности.
5. Методы дезинфекции
6. Методы стерилизации
7. Подготовка лабораторной посуды к работе.
8. Типы питательных сред
9. Приготовление питательных сред и дополнительных растворов.
10. Микроскопические методы исследований.
11. Методы окраски препаратов
12. Формы колоний микроорганизмов
13. Тинкториальные свойства микроорганизмов
14. Методы консервирования патологического материала.
15. Методы упаковки патологического материала.
16. Методы транспортировки патологического материала.
17. Сопроводительная документация
18. Способы взятия патологического материала у животных.
19. Проведение бактериологического анализа патологического материала.

Средства адаптации образовательного процесса по дисциплине к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, выступлений с докладами и защитой выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимые в письменной форме, - не более чем на 90 мин., проводимые в устной форме – не более чем на 20 мин.,
- продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

Университет устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).

