

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 22.05.2026 15:44:00
Уникальный программный ключ:
462c2135e66a27da081de929bee6129e7d2f3758

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Эпизоотологии, паразитологии и ветеринарной санитарной экспертизы

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Иванова

20.02.2026 г.

Б1.В.ДВ.04.02

Биологическая безопасность в чрезвычайных ситуациях

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Направленность (профиль) Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов
животного и растительного происхождения

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 48

самостоятельная работа 60

Виды контроля в семестрах:

зачет 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. ветеринар. наук, доц., Тихонов В.К.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Биологическая безопасность в чрезвычайных ситуациях" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939).

2. Учебный план: Направление подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Направленность (профиль) Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 20.02.2026 г., протокол № 09.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Ефимова И.О.

Заведующий выпускающей кафедрой Ефимова И.О.

Председатель методической комиссии факультета Ефимова И.О.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	овладение теоретическими знаниями и практическими навыками, обеспечивающими проведение организационных, санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий, направленных на обеспечение личной и общественной безопасности, защиту окружающей среды при работе с патогенными биологическими агентами - патогенными для человека микроорганизмами и гельминтами.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.1 Знать: общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий
УК-8.2 Уметь: оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению
УК-8.3 Иметь навыки: применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	теоретические основы и базовые представления наук о разнообразии биологических объектов;
3.1.2	требования по технике безопасности при работе в лаборатории с патогенными биологическими агентами 1, 2, 3 и 4 групп опасности; методы исследований доставленного биологического материала в лабораторию;
3.1.3	основы ветеринарной санитарии и методов проведения дезинфекции.
3.2	Уметь:
3.2.1	излагать и анализировать базовую обще профессиональную информацию; пользоваться правильными методами работы с биологическими материалами;
3.2.2	провести оценку микробиологического риска организовать работу в лаборатории; приготовить средства и провести дезинфекцию в лабораторных помещениях; организовать упаковку, хранение, передачу и перевозку и утилизацию инфекционных материалов.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	работы комплексом лабораторных методов исследований; основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий;
3.3.2	владения методами утилизации биоотходов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Биологическая безопасность в чрезвычайных ситуациях							
Введение в дисциплину. Основные требования организации работы в ветеринарных лабораториях по группам опасности. /Лекц./ /Лек/	4	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на ПЗ, проверка задания.
Техника безопасности и мероприятия, направленные на предупреждение биологической опасности в лаборатории. /Прак./ /Пр/	4	6	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на ПЗ, проверка задания.
Введение в дисциплину. Основные требования организации работы в ветеринарных лабораториях по группам опасности. /СР/ /Ср/	4	12	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на ПЗ, проверка задания.

Меры профилактики внутрилабораторного инфицирования персонала и обсеменения окружающей среды /Лекц./ /Лек/	4	4	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на ПЗ, проверка задания.
Требования к помещениям и оборудованию лаборатории. /Прак./ /Пр/	4	6	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на ПЗ, проверка знаний
Меры профилактики внутрилабораторного инфицирования персонала и обсеменения окружающей среды. /СР/ /Ср/	4	12	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на ПЗ, проверка задания.
Принципы создания биологически безопасных условий работы в лабораториях. /Лекц./ /Лек/	4	4	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на ПЗ, проверка задания.
Требования к оформлению допуска персонала к работам с патогенными биологическими агентами III - IV групп и к медицинскому наблюдению за персоналом. /Прак./ /Пр/	4	6	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на ПЗ, проверка задания.
Принципы создания биологически безопасных условий работы в лабораториях. /СР/ /Ср/	4	12	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на ПЗ, проверка задания.
Безопасная транспортировка образцов инфицированного материала. Применение инфицированного материала в качестве боевого оружия. /Лекц./ /Лек/	4	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на ПЗ, проверка задания.
Классификация отдельных видов микроорганизмов по группам патогенности. /Прак./ /Пр/	4	6	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на ПЗ, проверка задания.
Безопасная транспортировка образцов инфицированного материала. Применение инфицированного материала в качестве боевого оружия. /СР/ /Ср/	4	12	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на ПЗ, проверка задания.
Биологическая безопасность при бактериологических, серологических, вирусологических и паразитологических исследованиях. /Лекц./ /Лек/	4	4	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на ПЗ, проверка задания.
Биологическая безопасность при бактериологических, серологических, вирусологических и паразитологических исследованиях. /Прак./ /Пр/	4	8	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на ПЗ, проверка задания.
Биологическая безопасность при бактериологических, серологических, вирусологических и паразитологических исследованиях. /СР/ /Ср/	4	12	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на ПЗ, проверка задания.
/Зачёт/	4	0			0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1.	Общая характеристика ветеринарных лабораторий, их задачи.
2.	Территории и производственные помещения лаборатории.
3.	Общий режим работы в ветеринарной лаборатории.
4.	Обеспечение биологической безопасности при работе в лабораториях.
5.	Индивидуальные и коллективные защитные средства.
6.	Правила работы с патогенными биологическими агентами.
7.	Понятия «чистой» и «грязной» зоны лаборатории.
8.	Боксы биологической безопасности в лаборатории.
9.	Пути заражения лабораторными инфекциями.
10.	Уровни биологической безопасности.
11.	Документирование проводимых исследований.
12.	Правила отбора проб патматериала и его доставка в ветеринарную лабораторию.
13.	Правила охраны труда и техники безопасности в отделе бактериологической диагностики.
14.	Основные методы бактериологической диагностики.
15.	Питательные среды, классификация питательных сред.
16.	Подготовка материала к бактериологическому исследованию.
17.	Основные формы микроорганизмов.

18.	Способы посевов и пересевов.
19.	Биологические исследования и способы заражения лабораторных животных.
20.	Оценка биопробы.
21.	Биологическая безопасность при взятии проб крови.
22.	Общие правила взятия крови. Сущность серологических реакций.
23.	Биологическая безопасность при вирусологических исследованиях.
24.	Взятие и пересылка проб и последовательность диагностических исследований в вирусологическом отделе.
25.	Методы прямого обнаружения вируса в патологическом материале.
26.	Выделение вирусов на биологических объектах.
27.	Биологическая безопасность при исследовании на микозы и микотоксикозы.
28.	Биологическая безопасность при диагностике гельминтозов.
29.	Специальные методы исследования на гельминты.
30.	Методы исследования на микозы и микотоксикозы.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

не предусмотрено

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

не предусмотрено

5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Темы докладов

1. Общая характеристика ветеринарных лабораторий, их задачи.
2. Территории и производственные помещения лаборатории.
3. Общий режим работы в ветеринарной лаборатории.
4. Обеспечение биологической безопасности при работе в лабораториях.
5. Индивидуальные и коллективные защитные средства.
6. Правила работы с патогенными биологическими агентами.
7. Понятия «чистой» и «грязной» зоны лаборатории.
8. Боксы биологической безопасности в лаборатории.
9. Пути заражения лабораторными инфекциями.
10. Уровни биологической безопасности.
11. Документирование проводимых исследований.
12. Правила отбора проб патматериала и его доставка в ветеринарную лабораторию.
13. Правила охраны труда и техники безопасности в отделе бактериологической диагностики.
14. Основные методы бактериологической диагностики.
15. Питательные среды, классификация питательных сред.
16. Подготовка материала к бактериологическому исследованию.
17. Основные формы микроорганизмов.
18. Способы посевов и пересевов.
19. Биологические исследования и способы заражения лабораторных животных.
20. Оценка биопробы.
21. Биологическая безопасность при взятии проб крови.
22. Общие правила взятия крови. Сущность серологических реакций.
23. Биологическая безопасность при вирусологических исследованиях.
24. Взятие и пересылка проб и последовательность диагностических исследований в вирусологическом отделе.
25. Методы прямого обнаружения вируса в патологическом материале.
26. Выделение вирусов на биологических объектах.
27. Биологическая безопасность при исследовании на микозы и микотоксикозы.
28. Биологическая безопасность при диагностике гельминтозов.
29. Специальные методы исследования на гельминты.
30. Методы исследования на микозы и микотоксикозы.

Тематика реферата

1. Общая характеристика ветеринарных лабораторий, их задачи.
2. Территории и производственные помещения лаборатории.
3. Общий режим работы в ветеринарной лаборатории.
4. Обеспечение биологической безопасности при работе в лабораториях.
5. Индивидуальные и коллективные защитные средства.
6. Правила работы с патогенными биологическими агентами.
7. Понятия «чистой» и «грязной» зоны лаборатории.
8. Боксы биологической безопасности в лаборатории.
9. Пути заражения лабораторными инфекциями.
10. Уровни биологической безопасности.
11. Документирование проводимых исследований.
12. Правила отбора проб патматериала и его доставка в ветеринарную лабораторию.

13. Правила охраны труда и техники безопасности в отделе бактериологической диагностики.
14. Основные методы бактериологической диагностики.
15. Питательные среды, классификация питательных сред.
16. Подготовка материала к бактериологическому исследованию.
17. Основные формы микроорганизмов.
18. Способы посевов и пересевов.
19. Биологические исследования и способы заражения лабораторных животных.
20. Оценка биопробы.
21. Биологическая безопасность при взятии проб крови.
22. Общие правила взятия крови. Сущность серологических реакций.
23. Биологическая безопасность при вирусологических исследованиях.
24. Взятие и пересылка проб и последовательность диагностических исследований в вирусологическом отделе.
25. Методы прямого обнаружения вируса в патологическом материале.
26. Выделение вирусов на биологических объектах.
27. Биологическая безопасность при исследовании на микозы и микотоксикозы.
28. Биологическая безопасность при диагностике гельминтозов.
29. Специальные методы исследования на гельминты.
30. Методы исследования на микозы и микотоксикозы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Иванов А. А.	Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие	СПб.: Лань, 2017	Электронный ресурс
Л1.2	Госманов Р. Г., Равилов Р. Х., Галиуллин А. К., Нургалиев Ф. М., Идрисов Г. Г.	Лабораторная диагностика инфекционных болезней: учебное пособие	СПб.: Лань, 2018	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Фирсов Г. М.	Биологическая безопасность в лабораториях: учебное пособие	Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2018	Электронный ресурс

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ОС Windows XP
6.3.1.2	Office 2007 Suites
6.3.1.3	MozillaThunderbird
6.3.1.4	GIMP
6.3.1.5	ОС Windows 7
6.3.1.6	ОС Windows 8
6.3.1.7	ОС Windows 10
6.3.1.8	медиапроигрыватель VLC
6.3.1.9	SuperNovaReaderMagnifier
6.3.1.10	MozillaFirefox

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии
6.3.2.2	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
-----------	-----------	------------	--------------

404		Учебная аудитория	Ученические столы (20 шт.), стол преподавателя (1 шт.), стул (81 шт.), трибуна (1 шт.), доска классная (1шт.), демонстрационное оборудование (экран настенный с электроприводом (1 шт.), проектор – LG DS125 (1 шт.), ноутбук JBM Lenovo i32350 (1 шт.) и учебно-наглядные пособия
415		Учебная аудитория	Ученические столы (12 шт.), ученические стулья (24 шт.), стол преподавателя (1 шт.), стул преподавателя (1 шт.), стол для лабораторных исследований (1 шт.), трибуна (1 шт.), доска классная (1шт.), полотно рулонное на штативе (1 шт.)
417		Учебная аудитория	Стол лабораторный СЛ.01.00 серия «СТАНДАРТ» (3 шт.), стол лабораторный СЛ.01.00 серия «СТАНДАРТ» (3 шт.), стол для весов СЛВ.01.00 «ОПТИМА» 1200x600x850 (1 шт.), стул лабораторный Ст.Л.01.00 (1 шт.), шкаф лабораторный 2-х дверный (2 шт.), стерилизатор паровой ГК-10 (автомат) (1 шт.), термостат воздушный (1 шт.), сушильный шкаф (1 шт.), весы лабораторные электронные (1 шт.), холодильник бытовой POZIS – СВЯГА-404-1 (1 шт.)
123		Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)
408a		Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(2 шт.), рН-метр рН-150 МИ (с поверкой), люксметр (1 шт.), микроскоп биологический БИОМЕД С2вар4, рефрактометр РЛ-3, стол (5 шт.), стул п/м (6 шт.), счетчик «Сигма-1» ионов, счетчик гематологический электронный СГ-ЭЦ-15М СПУ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения дисциплины студентам необходимо:

1. посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются определения основных микробиологических понятий, законов, которые должны знать студенты; раскрываются сущность основных методов исследований микроорганизмов. Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопрос, желательное в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.
2. посещать практические занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к практическому занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Практические занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На практических занятиях решаются задачи, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Практическое занятие заканчивается подведением итогов: выводами по теме и выставлением оценок.
3. систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей из литературы по биологической безопасности в лаборатории, написание докладов, рефератов, эссе. Задания для самостоятельной работы выдаются преподавателем.
4. под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.
5. при возникающих затруднениях при освоении дисциплины, для неуспевающих студентов и студентов, не посещающих занятия, проводятся еженедельные консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____