# Министерство сельского хозяйства Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе И.А. Косачев

«<u>15</u>» <u>апреше</u> 201<u>6</u> г.

Кафедра микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ВСЭ

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

клинической практики по дисциплине

#### ВИРУСОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Уровень высшего образования специалитет Рабочая программа клинической практики по дисциплине «Вирусология и биотехнология» составлена на основе примерной (типовой) программы, рекомендуемой Министерством образования РФ, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом университета в:

- 2016 г. для очной формы обучения.

Программа рассмотрена на заседании кафедры микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ветеринарно–санитарной экспертизы, протокол № <u>7</u>
от « <u>13</u> » <u>априле</u> 201 <u>6</u> г.
Заведующий кафедрой, д.в.н., профессор П.И. Барышников
Программа принята методической комиссией факультета ветеринарной медицины протокол №
Председатель методической комиссии, к.б.н., доцент О.Е. Власова

Составители: д.в.н. профессор

к.б.н., ассистент

П. И. Барышников

Н.А. Лунёва

# Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу технологической практики по дисциплине «Вирусология и биотехнология»

Ha 201 201 учебный год	Ha 201 201 учебный год
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры,	Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры,
протокол № от201 г.	протокол № от
В рабочую программу вносятся следующие изменения:  1	В рабочую программу вносятся следующие изменения:  1
3 4	4
5	5
Составители изменений и дополнений:	Составители изменений и дополнений:
Ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия	Ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия
Ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия	Ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия
Зав. кафедрой д.в.н., профессор П.И. Барышников	Зав. кафедрой д.в.н., профессор П.И. Барышников
Ha 201 201 учебный год	Ha 201 201 учебный год
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры,	Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры,
протокол № от 201 г.	протокол № от
В рабочую программу вносятся следующие изменения:  1	В рабочую программу вносятся следующие изменения:  1
Составители изменений и дополнений:	Составители изменений и дополнений:
Ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия	Ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия
Ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия	Ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия
Зав. кафедрой д.в.н., профессор П.И. Барышников	Зав. кафедрой д.в.н., профессор П.И. Барышников

# СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	Цель и задачи практики	5
2	Место практики в структуре ОПОП ВО	6
3	Требования к результатам освоения содержания практики	7
4	Распределение трудоемкости практики по видам занятий	8
5	Методические основы и содержание практики	8
6	Фонды оценочных средств практики	10
7	Учебно – методическое обеспечение практики	11
	Приложение	14

Практическое обучение студентов в высших учебных заведениях является составной частью учебно-воспитательного процесса, в результате которого закрепляются теоретические знания, приобретаются необходимые навыки и умения профессиональной деятельности. Применение полученных теоретических знаний студентами на практике является обязательным элементом обучения, и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Клиническая практика по дисциплине «Вирусология и биотехнология» является важным звеном в процессе подготовки ветеринарного специалиста.

Данный вид практики помогает студентам закрепить знания и умения, приобретенные в результате освоения теоретического курса дисциплины. Вырабатывает у студента практические навыки и способствует комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций.

#### 1. Цель и задачи практики

Цель прохождения практики – закрепить теоретические знания и приобрести практические навыки в постановке диагноза на вирусологическое заболевание.

#### Задачи прохождения практики:

- приобрести знания и навыки профилактики и диагностики вирусных болезней животных.
- научить составлению планов лабораторных исследований при диагностике конкретных вирусных болезней, на основе включения элементов проблемного обучения;
  - овладеть современными вирусологическими методами диагностики;
  - изучить профилактику вирусных болезней;
- закрепить виды биотехнологии и технологию получения различных биопрепаратов согласно GMP;
- освоить на практике методы контроля, стандартизации и сертификации биологических препаратов и других продуктов биотехнологии.

#### 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Клиническая практика по дисциплине «Вирусология и биотехнология» относится к базовой части профессионального цикла, блок 2 «Практики».

Вид практики – учебная

Тип практики – клиническая

Способ проведения практики – выездная

Таблица 2.1. - Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной практики

Наименование дисциплины, других	Перечень разделов
элементов учебного плана	
Химия	Неорганическая, органическая и
	биологическая химия
Информатика с основами	Современные компьютерные программы и
математической биостатистики	базы данных
Биология с основами экологии	Живые организмы.
	Развитие животного и растительного мира
	Способы взаимодействия организмов
Анатомия животных, цитология,	Фило- и онтогенез, эмбриогенез
гистология и эмбриология	Ткани, органы, организмы
Физиология и этология животных	Процессы, происходящие в организме в
	норме и при введении лекарственных
	средств
Патологическая физиология	Патологические процессы в живом
	организме
Ветеринарная микробиология,	Диагностика и профилактика
микология и иммунология	инфекционных заболеваний, лечение
	животных, защитные свойства организма
Генетика	Генная инженерия
Разведение с основами частной	Содержание различных видов животных,
зоотехнии, кормление животных с	кормление и кормопроизводство,
основами кормопроизводства	зоогигиена

### 3. Требования к результатам освоения содержания практики

Таблица 3.1. - Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых у

студента данной практикой

Содержание	Коды	Перечень резущ	ьтатов обучения ф	ормируемых
компетенций,	компете	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
формируемых полностью	нций в	По завершении изучения данной дисциплины		
или частично данной	соответ	выпускник должен		
практикой	ствии с	знать	уметь	владеть
iip <b>u</b> kiiikoii	ΦΓΟС	SHAID	умств	ыладеть
	BO			
Способность и	ПК-1	Особенности	Осуществлять	Методами
готовностью	1110 1	болезней	профилактичес	проведения
использовать методы		вирусной	кие	профилактич
оценки природных и		этиологии	мероприятия по	еских
социально-хозяйственных		311103101 HH	предупреждени	мероприятия
факторов в развитии			Ю	ПО
болезней животных,			инфекционных	предупрежде
проводить их коррекцию,			патологий,	нию
осуществлять			осуществлять	инфекционны
профилактические			общеоздоровит	х патологий
мероприятия по			ельные	х натологии
предупреждению			мероприятия по	
инфекционных,			формированию	
паразитарных и			здорового	
неинфекционных			поголовья	
патологий, осуществлять				
общеоздоровительные			животных	
мероприятия по				
1 1				
формированию здорового				
поголовья животных,				
давать рекомендации по содержанию и				
· · · *				
кормлению, оценивать				
эффективность				
диспансерного наблюдения за здоровыми				
-				
и больными животными	ПК-2	Мотоли	Прорингио	Моточески
Уметь правильно	11IX-Z	Методы	Правильно	Методами
пользоваться медико- технической и		диагностики,	пользоваться	использовани
		лечения и	медико- технической и	Я
ветеринарной		профилактики болезней		ветеринарной
аппаратурой,			ветеринарной	аппаратуры и
инструментарием и		вирусной	аппаратурой	инструментар
оборудованием в		этиологии	ДЛЯ	ия для
лабораторных,			диагностики,	диагностики,
диагностических и			лечения и	лечения и
лечебных целях и			профилактики	профилактик

владением техникой		болезней	и болезней
клинического		вирусной	вирусной
исследования животных,		этиологии	этиологии
назначением			
необходимого лечения в			
соответствии с			
поставленным диагнозом			

#### 4. Распределение трудоемкости практики по видам занятий

Общая трудоемкость клинической практики на очной форме обучения составляет 3 зачетные единицы, 2 недели, 108 часов.

Трудоемкость клинической практики по дисциплине «Вирусология и биотехнология» на очной форме обучения составляет 0,75 зачетные единицы, 1,5 недели, 27 часов.

Таблица 4.1 - Распределение трудоемкости практики по видам занятий, реализуемой по учебному плану: 72 часа (2 зачетные единицы)

	71 1 )	
Вид занятий	всего	по семестрам
		4
Итого часов	27	27
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость, зачетных единиц	0,75	0,75

#### 5. Методические основы и содержание практики

Учебная практика для студентов 3 курса ФВМ проводится в соответствии с учебным планом Алтайского ГАУ в ветеринарных учреждениях, хозяйствах, животноводческих комплексах. На местах руководство практикой осуществляется главным ветеринарным врачом этих учреждений, хозяйств и т.д.

- ✓ Семестр 6
- ✓ Вид практики учебная
- ✓ Тип практики клиническая
- ✓ Способ проведения практики выездная

В период учебной практики у студентов может быть и бригадная форма организации труда, когда в одном предприятии проходят практику 3-5 студентов

и все виды ветеринарно-врачебной работы они осуществляют в составе одной бригады.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляют соответствующие кафедры вуза, которые обеспечивают студентов методическими рекомендациями по выполнению заданий практики.

Организация труда студентов в период клинической практики сводится к выполнению следующих положений:

- студент прибывает на место практики в срок, указанный в направлении ФВМ, заверенным ответственным за прохождение практики сотрудником и обращается к руководителю практики для получения рабочего места, спецодежды и т. д.
- знакомится с правилами внутреннего распорядка ветеринарного учреждения, агропредприятия, должностными инструкциями специалиста и практиканта, чьи обязанности он будет выполнять в период практики, проходить инструктаж по технике безопасности и охране труда на месте.

При прибытии на клиническую практику каждый студент должен пройти инструктаж по технике безопасности:

-ознакомиться с фиксацией и обращением с разными видами животных;

-изучить технику безопасности при работе с электрооборудованием и приборами;

-ознакомиться с техникой безопасности при обращении с больными и здоровыми животными.

В период практики студент ведет ежедневно дневник, в котором записывает выполняемую работу как дублер специалиста, свои замечания, наблюдения и анализ по данной работе.

Ведение дневника должно быть четким, лаконичным, мысли должны быть изложены ясно. К концу прохождения практики студент пишет отчет о проделанной работе. Кроме того, студент с отчетом представляет обязательно производственную характеристику.

#### Содержание практики:

- 1. Освоить правила взятия крови, консервирования и пересылку проб крови и сыворотки на вирусологические заболевания (описать методику взятия крови, получение сыворотки, форму сопроводительного документа, объем, консервацию, обводку, время отправки в лабораторию). Указать при каких вирусных болезнях отправляют в лабораторию кровь, а при каких сыворотку;
- 2. Освоить правила взятия, консервирования и пересылки патологического материала на вирусологические заболевания (правила взятия патологического материала, виды патологического материала, упаковка, форма сопроводительного материала). Описать отправку патологического материала при одном каком-то конкретном вирусном заболеваний;
- 3. Посетить вирусологический отдел и отдел патоморфологии и диагностики лейкоза АКЦДЗ или районную ветеринарную лабораторию и познакомиться с устройством, штатами, видами и объемом исследований, приборами, журналами регистрации;
- 4. Описать средства и методы специфической профилактики в хозяйстве (клинике, районе) при вирусных заболеваниях. Кроме того представить на кафедру 1 или больше вирусных биопрепаратов.

#### 6. Фонды оценочных средств практики

#### 6.1. Перечень вопросов, которые необходимо освоить на практике

- 1. Правила взятия крови, консервирования и пересылки проб крови и сыворотки на вирусологические заболевания.
- 2. Правила взятия, консервирования и пересылки патологического материала на вирусологические заболевания.
- 3. Вирусологический отдел и отдел патоморфологии и диагностики лейкоза АКВЛ или районной ветеринарной лаборатории.
- 4. Описать средства и методы специфической профилактики в хозяйстве (клинике, районе) при вирусных заболеваниях.

#### 6.2. Структура, содержание и оформление отчета по учебной практике

Для студентов, прошедших клиническую практику по дисциплине «Вирусология и биотехнология» устанавливают следующие формы отчетных документов:

- дневник о работе в период практики;
- отчет о учебной практике.

Отчет имеет следующую структуру:

- ✓ титульный лист
- ✓ основной текст (описание вопросов)
- ✓ список литературы
- ✓ приложение (по необходимости)

#### Требования к оформлению текста:

Отчет выполняется на лицевой стороне белой бумаги формата А4.

- $\checkmark$  поля: левое − 25 мм, верхнее − 20 мм, правое − 10 мм, нижнее − 20 мм.
- ✓ ориентация: книжная.
- ✓ шрифт: Times New Roman.
- ✓ кегель: 14 пт (пунктов).
- ✓ междустрочный интервал: полуторный.
- ✓ цвет шрифта черный.

#### 7.Учебно-методическое обеспечение практики

Список, имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по состоянию на «\_\_\_»\_\_\_\_\_201\_ г.

No	Библиографическое описание издания	Примечания
		(количество
		экземпляров
		или ссылка
		ЭБС)
1.	Барышников П.И., Разумовская В.В. Лабораторная диагностика	20 экз.
	вирусных болезней животных: учебное пособие./П.И. Барышников, В.В.	
	Разумовская Барнаул: Азбука, 2014 476 с.	
2.	Барышников П.И. Ветеринарная вирусология: учебное пособие для	46 экз.
	вузов /П. И. Барышников2-е изд., перераб. и доп. – Барнаул: Изд-во	
	АГАУ, 2009197 с.	

3.	Барышников П.И. Ветеринарная вирусология: учебное пособие для	80 экз.
	вузов /П.И. Барышников. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006113 с.	
4.	Биотехнология: учебник для вузов / ред. А.Я. Самуйленко 2-е изд.,	15 экз.
	перераб М.: [б. и.], 2013 746 с.	
5.	Коростелева, Н.И. Биотехнология: учебное пособие для вузов / Н. И.	58 экз.
	Коростелева, И. Г. Жукова Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010 221 с.	

#### 

$N_{\underline{0}}$	Библиографическое описание издания	Примечания
		(количество
		экземпляров
		или ссылка
		ЭБС)
1.	Коростелева, Н. И. Биотехнология : учебное пособие / Н. И. Коростелева, Т. В. Громова, И. Г. Жукова Барнаул : Изд-во АГАУ, 2006 127 с.	158 экз.
2.	Самуйленко Е.А. и др. Основы биотехнологии производства	1 экз.
	биологических препаратов: Теоретические основы, оборудование,	
	технологические линии / А.Я. Самуйленко, Е.А. Рубан. – М.: Российская	
	сельскохозяйственная академия, 2000.	
3.	Никульников В.С. Биотехнология в животноводстве: учебное пособие для	1 экз.
	вузов / В. С. Никульников, В.К. Кретинин М.: Колос, 2007 544 с.	
4.	Романова Е. М. Биотехнология: учебное пособие /Романова Е. М.,	1 экз.
	Индирякова О.А Ульяновск, 2004 248 с.	DE 2
5.	Биотехнология рационального использования гидробионтов	ЭБС
	[Электронный ресурс]: учебник / ред. О. Я. Мезенова Электрон.	«Лань»
	текстовые дан СПб.: Лань, 2013 416 с.	1
6.	Федотова З.А. Основы биотехнологии переработки продукции	1 экз.
	растениеводства: Учебное пособие для вузов /Самарская государственная	
	сельскохозяйственная академия; З.А. Федотова Самара, 2002 185	1
7.	Голубев В.Н. Пищевая биотехнология /Голубев В.Н., Жиганов И.Н М.:ДеЛипринт, 2001 123 с.	1 экз.
8.	Егорова Т.А. Основы биотехнологии: учебное пособие для вузов /Егорова	5 экз.
	Т.А. Клунова С.М. Живухина Е.А М.: Академия, 2003 208 с.	
9.	Современные проблемы бешенства животных: учебные пособия для вузов	31 экз.
	/П.И. Барышников, В.Н. Грязин, В.Н. Зайковская; Ред. Кисленко В.Н	
	М.:КолосС, 2007 81 с.	
10.	Барышников П.И. Бешенство животных в Алтайском крае. Андрейцев	30 экз.
	К.М. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008116 с.	
11.	Культивирование вирусов в культурах клеток: учебно-методическое	1 экз.
	пособие /Р. Корочкин (и др.); Витебская гос. Академия ветеринарной	
12	медицины Витебск: ВГАВМ, 2010 44 с.	10
12.	Барышников П.И. Природноочаговые болезни животных в Алтайском	10 экз.
	крае: Монография / П.И. Барышников, З.М. Резниченко, Г.А. Федорова,	
12	К.М. Андрейцев. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013 415 с.	1
13.	Барышников П.И. Ветеринарная вирусология (Электронный ресурс):	1 экз.
	учебное пособие для вузов /П.И. Барышниковэлектрон. текстовые дан. (1	
1.4	файл:1,72 Мб) докБарнаул: Изд-во АГАУ, 20061 эл. жесткий диск.	Похионенна
14.	Барышников П.И. Ветеринарная вирусология (Электронный ресурс):	Локальная
	учебное пособие для вузов /П.И. Барышников электрон. текстовые	сеть АГАУ
	дан.(1 файл:3,00Мб)М. Форум докБарнаул: Изд-во АГАУ, 2007.	

15.	Барышников П.И. Вирусология (Электронный ресурс): учебное пособие	Локальная
	для студентов заочного обучения /П.И. Барышников, Г.А. Федорова;	сеть АГАУ
	АГАУ 1 электрон. жесткий док Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012.	
17.	Андрейцев К.М. Особенности эпизоотического процесса бешенства на	1 экз.
	юге Западной Сибири: автореферат дис./К.М. АндрейцевБарнаул. 2006	
	23 c.	
18.	Андрейцев К.М. Особенности эпизоотического процесса бешенства на	1 экз.
	юге Западной Сибири: диссертация /К.М. Андрейцев; АГАУБарнаул,	
	2006139 c.	
19.	Барышников П.И. Ветеринарная вирусология: учебное пособие для вузов	1 экз.
	/П. И. БарышниковМ.: Форум, 200796 с.	
20.	Белоусова Р.В. Практикум по ветеринарной вирусологии, учебное пособие	1 экз.
	для вузов /Р.В. Белоусова, Н.И. Троценко, Э.А.Преображенская3-е изд.,	
	перераб. и допМ.:Колос2006248 с.	
21.	Госманов Р.Г. Ветеринарная вирусология: [Электронный ресурс]: учебник	ЭБС
	для вузов /Р.Г.Госманов, Н.М. Колычев, В.И. Плешакова3-е изд.,	«Лань»
	перераб. и доп. Электрон. текстовык дан. (1 файл) 2010 480 с.	
22.	Стратегия и принципы применения противовирусных препаратов при	1 экз.
	вирусных болезнях продуктивных и домашних животных. Рекомендации	
	/СО РАСХН ГНУи ЭВСи ДВСО Россельхозакадемии:-Новосибирск:	
	Агрос, 200744 с.	
23.	Калмыкова М.С. Основы полимеризации цепной реакции с разными	ЭБС
	форматами детекции [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.С.	«Лань»
	Калмыкова, Р.В. Калмыков, Р.В. Белоусова электрон. текстовый док.;	
	«Лань», 2009 80 с.	

Составители:		
к.б.н., ассистент		Н.А. Лунева
Список верен		-
	(подпись)	(И.О. фамилия)

## приложение

Приложение №_1
к программе клинической практики по дисциплине
«Вирусология и биотехнология»

#### **КИЦАТОННА**

программы клинической практики по дисциплине

#### «ВИРУСОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ»

**Цель практики** - закрепить теоретические знания и приобрести практические навыки в постановке диагноза на вирусологическое заболевание.

#### Задачи практики:

- приобрести знания и навыки профилактики и диагностики вирусных болезней животных.
- научить составлению планов лабораторных исследований при диагностике конкретных вирусных болезней, на основе включения элементов проблемного обучения;
  - овладеть современными вирусологическими методами диагностики;
  - изучить профилактику вирусных болезней;
- закрепить виды биотехнологии и технологию получения различных биопрепаратов согласно GMP;
- освоить на практике методы контроля, стандартизации и сертификации биологических препаратов и других продуктов биотехнологии.

Освоение данной практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

$N_{\underline{0}}$	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично
$\Pi/\Pi$	данной практикой
1	Способность и готовностью использовать методы оценки природных и
	социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных,
	проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по
	предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных
	патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по
	формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по
	содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного
	наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1)
2	Уметь правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной
	аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных,
	диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического
	исследования животных, назначением необходимого лечения в
	соответствии с поставленным диагнозом (ПК-2)

#### Трудоёмкость практики

Трудоёмкость дисциплины, реализуемой по учебному плану 27 часов.

#### Форма промежуточной аттестации: зачет

#### Перечень изучаемых тем

(приводится в соответствии с тематическим планом практики):

- 5. Правила взятия крови, консервирования и пересылки проб крови и сыворотки на вирусологические заболевания.
- 6. Правила взятия, консервирования и пересылки патологического материала на вирусологические заболевания.
- 7. Вирусологический отдел и отдел патоморфологии и диагностики лейкоза АКВЛ или районной ветеринарной лаборатории.
- 8. Описать средства и методы специфической профилактики в хозяйстве (клинике, районе) при вирусных заболеваниях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет» факультет ветеринарной медицины

кафедра микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ветсанэкспертизы

#### Отчет

по клинической практике

#### дисциплина «ВИРУСОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ»

Зыполнил: Иванов И.И.,
студент 4 курса 581 гр.
10 специальности «Ветеринария»
Цата сдачи:
Оценка:

Барнаул 201\_\_\_