

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный  
университет имени М.М. Джембулатова»**  
Факультет Ветеринарной медицины  
Кафедра Эпизоотологии



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток**

Направление подготовки  
36.04.01 - «Ветеринарно-санитарная экспертиза»  
Направленность "Стандартизация и ветеринарно-санитарный контроль ветеринарных препаратов"

Квалификация – Магистр

Форма обучения- очная, заочная

Махачкала, 2022

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

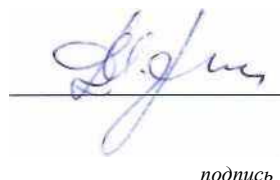
Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 36.04.01 - «Ветеринарно-санитарная экспертиза» Направленность "Стандартизация и ветеринарно-санитарный контроль ветеринарных препаратов" утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 982 от 28.09.2017 и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Майорова ТЛ, к.в.н., доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии  
Протокол № 8 от 28 марта 2022 года.

Заведующий кафедрой : Мусиев Д.Г. д. в. н, проф.

  
подпись

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета Ветеринарной медицины протокол № 8 от 28 марта 2022 года.

Председатель методической

комиссии

Н.Г. Исаева

  
подпись

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Цели и задачи дисциплины.....
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....
5. Содержание дисциплины.....
  - 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....
  - 5.2. Тематический план лекций.....
  - 5.3. Тематический план практических и лабораторных занятий...
  - 5.4. Содержание разделов дисциплины.....
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы...
7. Фонды оценочных средств .....
- 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....
- 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций...
- 7.3. Типовые контрольные задания .....
- 7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков .....
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....
11. Информационные технологии и программное обеспечение....
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса .....
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

### 1. Цель и задачи дисциплины

**Целью дисциплины** «Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток» является дать магистрам знания о методах подготовки биологического сырья, приготовления сывороток –реконвалесцентов и гипериммунных сывороток, контроль готовых препаратов на стерильность, безвредность, иммуногенность и авирулентность.

**Задачами предмета являются:**

- подготовка лабораторных и естественно восприимчивых животных для получения гипериммунных сывороток.
- методы контроля сывороток на стерильность, безвредность.
- методы контроля вакцин сывороток на иммуногенность
- основные характеристики сывороток –реконвалесцентов и гипериммунных сывороток для профилактики и лечения зооантропонозных инфекций.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной  
программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП  
ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Ком- петен- ции*	Содержание компетенции (или ее ча- сти)**	Раздел дисципли- ны, обес- печиваю- щий этапы форми- рования ком- петенции	В результате изучения раздела дисциплины, обес- печивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
			знать ***	уметь***	владеть***
УК-3	Способен ор- ганизовывать и руководить работой ко- манды, выра- батывая ко- мандную стратегию для достижения поставленной цели	Техноло- гия, вете- ринарно- санитар- ный кон- троль и стандарти- зация по- лучения гиперим- мунных сывороток	Знать спосо- бы организа- ции и руко- водства рабо- той команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	уметь органи- зовывать и ру- ководить рабо- той команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	владеть спосо- бами организа- ции и руковод- ства работой команды, выра- батывая ко- мандную стра- тегию для до- стижения по- ставленной це- ли
ИД- 1УК-3	Разработка целей коман- ды в соответ- ствии с целя- ми проекта	Техноло- гия, вете- ринарно- санитар- ный кон- троль и стандарти- зация по- лучения гиперим- мунных сывороток	Знать спосо- бы разработки целей коман- ды в соответ- ствии с целя- ми проекта	Уметь разрабо- тать цели ко- манды в соот- ветствии с це- лями проекта	Навыки разра- ботки целей ко- манды в соот- ветствии с це- лями проекта
ИД- 2УК-3	Формирова- ние состава команды, определение функцио- нальных и ро- левых крите- риев отбора участников	Техноло- гия, вете- ринарно- санитар- ный кон- троль и стандарти- зация по- лучения гиперим- мунных сывороток	Знать прин- ципы форми- рования со- става коман- ды, определе- ние функцио- нальных и ро- левых крите- риев отбора участников	Уметь форми- ровать состав команды, опре- деление функ- циональных и ролевых крите- риев отбора участников	Владеть спосо- бами форми- рования состава команды, опре- деление функ- циональных и ролевых крите- риев отбора участников

ИД-3УК-3	Разработка и корректировка плана работы команды	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток	Знать способы разработки и корректировки плана работы команды	Уметь разработать и корректировать плана работы команды	Владеть способами разработки и корректировки плана работы команды
ИД-4УК-3	Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток	Знать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия	Уметь выбрать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия	Владеть правилами командной работы как основы межличностного взаимодействия
ИД-5УК-3	Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток	Знать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Уметь выбрать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Владеть способами мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
ИД-6УК-3	Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток	Знать стили управления работой команды в соответствии с ситуацией	Уметь выбрать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией	Владеть стилями управления работой команды в соответствии с ситуацией

ИД-7УК-3	Презентация результатов собственной и командной деятельности	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток	Знать способы презентации результатов собственной и командной деятельности	Уметь показать результаты собственной и командной деятельности	Владеть презентацией результатов собственной и командной деятельности
ИД-8УК-3	Оценка эффективности работы команды	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток	Знать способ оценки эффективности работы команды	Уметь оценить эффективности работы команды	Владеть способами оценки эффективности работы команды
ИД-9УК-3	Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток	Знать выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	Уметь выбрать стратегии формирования команды и контроль её реализации	Владеть выбором стратегии формирования команды и контроль её реализации
ИД-10УК-3	Контроль реализации стратегического плана команды	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток	Знать способы контроля реализации стратегического плана команды	Уметь контролировать реализации стратегического плана команды	Владеть контролем реализации стратегического плана команды

ПК-2	Способностью к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток	Знать способы планирования и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Уметь планировать и разрабатывать ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Владеть способами планирования и разработки ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения
ИД-1ПК-2	Проводит проверку ветеринарно-санитарного состояния объектов государственного ветеринарного надзора	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток	Знать проверку ветеринарно-санитарного состояния объектов государственного ветеринарного надзора	Уметь проводить проверку ветеринарно-санитарного состояния объектов государственного ветеринарного надзора	Владеть способами проверки ветеринарно-санитарного состояния объектов государственного ветеринарного надзора
ИД-2ПК-2	Осуществляет контроль ветеринарно-санитарных мероприятий	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток	Знать и осуществлять контроль ветеринарно-санитарных мероприятий	Уметь осуществлять контроль ветеринарно-санитарных мероприятий	Владеть способами осуществления контроля ветеринарно-санитарных мероприятий
ИД-3ПК-2	Обеспечивает микробиологическую и биологическую безопасность	Технология, ветеринарно-санитарный контроль	Знать способы обеспечения микробиологической и биологической безопасности	Уметь обеспечивать микробиологическую и биологическую безопасность	Владеть способами обеспечения микробиологической и биологической безопасности



	опасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения	троль и стандартизация получения гипериммунных сывороток	гическую безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ность сырья и продуктов животного и растительного происхождения	безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения
ИД-4ПК-2	Осуществляет проверку соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток	Знать способы осуществления проверки соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов	Уметь осуществлять проверку соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов	Владеть способами осуществления проверки соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов
ИД-5ПК-2	Проводит ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие выпуск готовой продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток	Знать способы проведения ветеринарно-санитарных мероприятий, обеспечивающие выпуск готовой продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды	Уметь проводить ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие выпуск готовой продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды	Владеть способами проведения ветеринарно-санитарных мероприятий, обеспечивающие выпуск готовой продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды
ИД-6ПК-2	Обеспечивает выполнение ветеринарно-санитарных правил хранения и утилизации био-	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандарти-	Знать способы обеспечения выполнения ветеринарно-санитарных правил хра-	Уметь обеспечивать выполнение ветеринарно-санитарных правил хранения и утилиза-	Владеть способами обеспечения выполнения ветеринарно-санитарных правил хранения и утилизации

	логических отходов	зация по- лучения гиперим- мунных сывороток	нения и ути- лизации био- логических отходов	ции биологиче- ских отходов	биологических отходов
--	-----------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	--------------------------------	--------------------------

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология производства гипериммунных сывороток» относится к вариативной части Блока 1 (Б1.В.01 ). Дисциплина программы магистратуры является обязательной для изучения.

Дисциплина Технология производства гипериммунных сывороток изучается на 1-2 курсах в 2-3 семестрах (в соответствии с учебным планом).

Предшествующими, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технология производства гипериммунных сывороток», являются :

Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения, Государственный надзор на объектах Россельхознадзора, Технология производства вакцин и анатоксинов, Контроль лекарственных препаратов, Производственный ветеринарно-санитарный контроль Ветеринарная санитария на предприятиях, Лабораторная диагностика.

Параллельно изучаются: Стандартизация и сертификация биопрепаратов, Современное состояние Биопрепаратов, Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения, Государственный надзор на объектах Россельхознадзора, Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения

Дисциплина «Технология производства гипериммунных сывороток » является основополагающей для: Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Государственная итоговая аттестация, Подготовка и сдача государственного экзамена

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по следующим видам профессиональной деятельности: организационно - управленческая.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи  
с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин	
		1	2
1.	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	+	+
2.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+
3.	Государственная итоговая аттестация	+	+
4.	Подготовка и сдача государственного экзамена	+	+

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины инфекционные болезни составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

**4.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)**

**Очная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		3	
Общая трудоемкость: часы	108	108	
зачетные единицы	3		
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	32	32	
Лекции	12(6)*	12(6)*	
Практические занятия (ПЗ)	20(4)*	20(4)*	
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:**	76	76	
подготовка к практическим занятиям	20	20	
самостоятельное изучение тем	20	20	
Тестовые задания и их контроль	10	10	
подготовка к текущему контролю знаний	26	26	
Промежуточная аттестация	36	зачет	

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

**заочная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	курс	
		2	
Общая трудоемкость: часы	108	108	
зачетные единицы	3	3	
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	12	12	
Лекции	4(2)*	4(2)*	
Практические занятия (ПЗ)	8(4)*	8(4)*	
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:**	96	96	
подготовка к практическим занятиям	30	30	
самостоятельное изучение тем	30	30	
Тестовые задания и их контроль	10	10	
подготовка к текущему контролю знаний	26	26	
Промежуточная аттестация	36	зачет	

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)  
с указанием отведенного на них количества академических часов  
и видов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины по видам занятий**

**Очная форма обучения**

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		СРС
			Лекции	ПЗ	
1.	Технологические схемы получения гипериммунных сывороток	50(9)*	8(5)*	10(4)*	32
2.	Контроль качества сывороточных препаратов.	50(9)*	4(4)*	20(5)*	26
	Промежуточная аттестация	8			8
	Всего	108 (18)*	12 (9)*	30(9)*	58

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

**заочная форма обучения**

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		СРС
			Лекции	ПЗ	
1.	Технологические схемы получения гипериммунных сывороток	51(3)*	2(1)*	4(2)*	45
2.	Контроль качества сывороточных препаратов.	51(3)*	2(1)*	4(2)*	45
	Промежуточная аттестация	6			6
	Всего	108 (6)*	4 (2)*	8(4)*	96

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

**5.2. Тематический план лекций  
(Очная форма обучения)**

<u>п/п</u>	<u>Темы лекций</u>	<u>Количество часов</u>
<b>Раздел 1. Технологические схемы получения гипериммунных сывороток</b>		
1.	Введение в курс Технология производства гипериммунных сывороток . Нормативная документация.	2(2)*
2	Отбор животных-продуцентов. Грундиниммунизация. Основы специфической иммунологической реактивности организма животных	2(2)*
3	Основные принципы гипериммунизации	2(1)*
4	Основы биотехнологии производства гипериммунных сывороток	2(2)*

<i>Раздел 2. Контроль качества сывороточных препаратов.</i>		
5	Контроль качества сывороточных препаратов	4(2)*
Всего часов		12(9)*

*( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах*

**Тематический план лекций  
(заочная форма обучения)**

<u>n/n</u>	<u>Темы лекций</u>	<u>Количество часов</u>
<i>Раздел 1. Технологические схемы получения гипериммунных сывороток</i>		
1.	Введение в курс Технология производства гипериммунных сывороток . Нормативная документация.	1(1)*
2	Отбор животных-продуцентов. Грундиниммунизация. Основы специфической иммунологической реактивности организма животных	1
3	Основные принципы гипериммунизации Основы биотехнологии производства гипериммунных сывороток	1(1)*
<i>Раздел 2. Контроль качества сывороточных препаратов.</i>		
4	Контроль качества сывороточных препаратов	1
Всего часов		4(2)*

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

**Тематический план практических занятий  
Очная форма обучения**

п/п	Темы практических занятий	Количество часов
<i>Раздел 1. Технологические схемы получения гипериммунных сывороток</i>		
1	Отбор животных-продуцентов. Грундиниммунизация	4(2)*
2.	Основные этапы технологии изготовления гипериммунных сывороток	2(1)*
3	Диагностическая и иммунологическая ценность гипериммунной сыворотки .Освоение методики определения IN VITRO специфической активности антирабической сыворотки и иммуноглобулина	2(1)*
4	Методы культивирования микробов для производства гипериммунной сыворотки. Освоение методики культивирования культур клеток и вирусов в биореакторах в суспензии и на микроносителях.Глубинное суспензионное культивирование в биореакторе	2(1)*
5	Получение и применение гамма-глобулина	4(2)*
6	Применение диагностических и лечебно-профилактических сывороток	2
<i>Раздел 2 Контроль качества сывороточных препаратов.</i>		
7	Контроль качества сывороточных препаратов. Биологические препараты, их классификация, правила транспортировки, хранения и применения	4(2)*
Всего часов		20(9)*

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах



**Тематический план практических занятий**  
**заочная форма обучения**

п/п	Темы практических занятий	Количество часов
Раздел 1. Технологические схемы получения гипериммунных сывороток		
1	Отбор животных-продуцентов. Грундиниммунизация Основные этапы технологии изготовления гипериммунных сывороток Диагностическая и иммунологическая ценность гипериммунной сыворотки .Освоение методики определения IN VITRO специфической активности антирабической сыворотки и иммуноглобулина	2(2)*
2	Методы культивирования микробов для производства гипериммунной сыворотки. Освоение методики культивирования культур клеток и вирусов в биореакторах в суспензии и на микроносителях.Глубинное суспензионное культивирование в биореакторе Получение и применение гамма-глобулина Применение диагностических и лечебно-профилактических сывороток	2
Раздел 2 Контроль качества сывороточных препаратов.		
3	Контроль качества сывороточных препаратов. Биологические препараты, их классификация, правила транспортировки, хранения и применения	4(2)*
Всего часов		8(4)*

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1	Технологические схемы получения гипериммунных сывороток	Мощным средством профилактики и терапии многих инфекционных заболеваний являются специфические, так называемые иммунные, сыворотки. Широкое распространение они получили и в лабораторной диагностике. В связи с этим приготовление сывороток занимает большое место в общей производственной деятельности институтов вакцин и сывороток. По своему назначению сыворотки делятся на лечебно-профилактические и диагностические.	УК-3 ПК-2
		Технология получения гамма-глобулинов.Широкое практическое применение в настоящее время имеет метод очистки, сводящийся к выделению гамма-глобулиновой фракции иммунных сывороток. Наиболее детально этот метод изучен применительно к получению так называемого «коревого» гамма-глобулина из чело-	

		<p>веческой крови:</p> <p>В последние годы интенсивно изучаются методы выделения гамма-глобулина из гипериммунных сывороток против клещевого энцефалита, бешенства, лептоспироза, сибирской язвы. Обнадеживающие результаты получены при выделении гамма-глобулина из некоторых антитоксических сывороток.</p> <p>Диагностическая и иммунологическая ценность гипериммунной сыворотки</p> <p>Культуры должны агглютинироваться соответствующими эталонными сыворотками в разведении до титра, определяемого реакцией агглютинации на три креста, а также быть типичными по морфологическим и биохимическим свойствам. Агглютинация с гетерологичными сыворотками в разведении выше 1/8 титра не должна иметь места.</p> <p>Производство диагностикумов, как и всех биологических препаратов, требует стерильных условий</p> <p>Методы культивирования микробов для производства гипериммунной сыворотки</p> <p>Для изготовления каждого специфического препарата, применяющегося как для профилактики и лечения, так и для диагностики инфекционных заболеваний, требуется иметь в том или другом количестве микробов их антигены или токсины. Последние получают на производстве бактериальных и вирусных препаратов путем культивирования микробов.</p>	
2	Контроль качества сывороточных препаратов.	<p>Контроль активности гипериммунных сывороток в серологических реакциях (РСК, РА). Применение реакции связывания комплемента и реакция агглютинации для определения титров антител гипериммунной сыворотки. Методы постановки реакции РСК и РА.</p>	УК-3 ПК-2

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Тематический план самостоятельной работы для студентов очной формы обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
	Самостоятельное изучение тем	20	1-3	1-3	1-9
1	Виды предприятий. Основные задачи и порядок организации контроля за их деятельностью. Устройство, оборудование аптек. Этика в фармацевтической деятельности. Цели и способы пролонгирования.	4	1-3	1-3	1-9
2	Специфическая активность и ее определение в реакциях биологической и серологической нейтрализации. Реакция биологической нейтрализации и ее постановка на восприимчивых лабораторных животных эмбрионах птиц или культурах клеток.	4	1-3	1-3	1-9
3	Серологическое тестирование применение РН, РДП в агаровом геле, РТГА, РСК, РНГАи др. с использованием в качестве контроля заведомо известных позитивных и негативных сывороток (референс-препаратов).	4	1-3	1-3	1-9
4	Превентивные свойства лечебных и профилактических сывороток на восприимчивых животных. Определение активности сыворотки, ее введение животным внутривенно, подкожно или внутримышечно.	4	1-3	1-3	1-9
5	Государственный санитарно-эпизоотологический контроль на государственной границе, при перевозке биопрепаратов	4	1-3	1-3	1-9
6	Подготовка к практическим занятиям	25	1-3	1-3	1-9
7	Тестовые задания и их контроль	15	1-3	1-3	1-9
8	Подготовка к текущему контролю знаний	16	1-3	1-3	1-9
	Всего	76			

Тематический план самостоятельной работы для студентов  
очной формы обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
	Самостоятельное изучение тем	40	1-3	1-3	1-9
1	Виды предприятий. Основные задачи и порядок организации контроля за их деятельностью. Устройство, оборудование аптек. Этика в фармацевтической деятельности. Цели и способы пролонгирования.	8	1-3	1-3	1-9
2	Специфическая активность и ее определение в реакциях биологической и серологической нейтрализации. Реакция биологической нейтрализации и ее постановка на восприимчивых лабораторных животных эмбрионах птиц или культурах клеток.	8	1-3	1-3	1-9
3	Серологическое тестирование применение РН, РДП в агаровом геле, РТГА, РСК, РНГАи др. с использованием в качестве контроля заведомо известных позитивных и негативных сывороток (референс-препаратов).	8	1-3	1-3	1-9
4	Превентивные свойства лечебных и профилактических сывороток на восприимчивых животных. Определение активности сыворотки, ее введение животным внутривенно, подкожно или внутримышечно.	8	1-3	1-3	1-9
5	Государственный санитарно-эпизоотологический контроль на государственной границе, при перевозке биопрепаратов	8	1-3	1-3	1-9
6	Подготовка к практическим занятиям	25	1-3	1-3	1-9
7	Тестовые задания и их контроль	15	1-3	1-3	1-9
8	Подготовка к текущему контролю знаний	16	1-3	1-3	1-9

	Всего	96			
--	-------	----	--	--	--

### Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

**Самостоятельная работа студентов**, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты- на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

**Самостоятельная работа с книгой.** В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в

ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.

- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

## 7. Фонды оценочных средств \*

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
<b>УК-3</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
1,2 2,3	Государственный надзор на объектах Россельхознадзора
2,3	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
1,1	Технология и стандартизация производства вакцин и анатоксинов
2,4	Научно-исследовательская работа (Государственный надзор на объектах Россельхознадзора)
2,4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ИД-1УК-3</b> Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	
1,2 2,3	Государственный надзор на объектах Россельхознадзора
2,3	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
1,1	Технология и стандартизация производства вакцин и анатоксинов
4,2	Научно-исследовательская работа (Государственный надзор на объектах Россельхознадзора)
4,2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ИД-2УК-3</b> Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	
1,2 2,3	Государственный надзор на объектах Россельхознадзора
2,3	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
1,1	Технология и стандартизация производства вакцин и анатоксинов
4,2	Научно-исследовательская работа (Государственный надзор на объектах Россельхознадзора)
4,2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ИД-3УК-3 Разработка и корректировка плана работы команды	
1,2 2,3	Государственный надзор на объектах Россельхознадзора
2,3	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
1,1	Технология и стандартизация производства вакцин и анатоксинов
4,2	Научно-исследовательская работа (Государственный надзор на объектах Россельхознадзора)
4,2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-4УК-3 Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	
1,2 2,3	Государственный надзор на объектах Россельхознадзора
2,3	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
1,1	Технология и стандартизация производства вакцин и анатоксинов
4,2	Научно-исследовательская работа (Государственный надзор на объектах Россельхознадзора)
4,2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-5УК-3 Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	
1,2 2,3	Государственный надзор на объектах Россельхознадзора
2,3	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
1,1	Технология и стандартизация производства вакцин и анатоксинов
4,2	Научно-исследовательская работа (Государственный надзор на объектах Россельхознадзора)
4,2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы



ИД-6УК-3 Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	
1,2 2,3	Государственный надзор на объектах Россельхознадзора
2,3	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
1,1	Технология и стандартизация производства вакцин и анатоксинов
4,2	Научно-исследовательская работа (Государственный надзор на объектах Россельхознадзора)
4,2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-7УК-3 Презентация результатов собственной и командной деятельности	
1,2 2,3	Государственный надзор на объектах Россельхознадзора
2,3	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
1,1	Технология и стандартизация производства вакцин и анатоксинов
4,2	Научно-исследовательская работа (Государственный надзор на объектах Россельхознадзора)
4,2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-8УК-3 Оценка эффективности работы команды	
1,2 2,3	Государственный надзор на объектах Россельхознадзора
2,3	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
1,1	Технология и стандартизация производства вакцин и анатоксинов
4,2	Научно-исследовательская работа (Государственный надзор на объектах Россельхознадзора)
4,2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-9УК-3 Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	
1,2 2,3	Государственный надзор на объектах Россельхознадзора

2,3	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
1,1	Технология и стандартизация производства вакцин и анатоксинов
4,2	Научно-исследовательская работа (Государственный надзор на объектах Россельхознадзора)
4,2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-10УК-3 Контроль реализации стратегического плана команды	
1,2 2,3	Государственный надзор на объектах Россельхознадзора
2,3	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
1,1	Технология и стандартизация производства вакцин и анатоксинов
4,2	Научно-исследовательская работа (Государственный надзор на объектах Россельхознадзора)
4,2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2 Способностью к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	
2,3	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
1,2	Стандартизация и принципы контроля лекарственных средств
1,1	Технология и стандартизация производства вакцин и анатоксинов
1,2	Стандартизация и сертификация биопрепаратов
2,3	Современное состояние биопрепаратов
2,4	Научно-исследовательская работа (Государственный надзор на объектах Россельхознадзора)
2,4	Педагогическая практика
2,4	Преддипломная практика
2,4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-1ПК-2	Проводит проверку ветеринарно-санитарного состояния

объектов государственного ветеринарного надзора	
2,3	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
1,2	Стандартизация и принципы контроля лекарственных средств
1,1	Технология и стандартизация производства вакцин и анатоксинов
1,2	Стандартизация и сертификация биопрепаратов
2,3	Современное состояние биопрепаратов
2,4	Научно-исследовательская работа (Государственный надзор на объектах Россельхознадзора)
2,4	Педагогическая практика
2,4	Преддипломная практика
2,4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-2ПК-2 Осуществляет контроль ветеринарно-санитарных мероприятий	
2,3	Радиационная безопасность сырья и продуктов животного происхождения
1,2	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
1,1	Стандартизация и принципы контроля лекарственных средств
1,2	Технология и стандартизация производства вакцин и анатоксинов
2,3	Стандартизация и сертификация биопрепаратов
2,4	Современное состояние биопрепаратов
2,4	Научно-исследовательская работа (Государственный надзор на объектах Россельхознадзора)
2,4	Педагогическая практика
2,4	Преддипломная практика
2,3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-3ПК-2 Обеспечивает микробиологическую и биологическую безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения	
2,3	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
1,2	Стандартизация и принципы контроля лекарственных средств
1,1	Технология и стандартизация производства вак-

	цин и анатоксинов
1,2	Стандартизация и сертификация биопрепаратов
2,3	Современное состояние биопрепаратов
2,4	Научно-исследовательская работа (Государственный надзор на объектах Россельхознадзора)
2,4	Педагогическая практика
2,4	Преддипломная практика
2,4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-4ПК-2 Осуществляет проверку соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов	
2,3	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
1,2	Стандартизация и принципы контроля лекарственных средств
1,1	Технология и стандартизация производства вакцин и анатоксинов
1,2	Стандартизация и сертификация биопрепаратов
2,3	Современное состояние биопрепаратов
2,4	Научно-исследовательская работа (Государственный надзор на объектах Россельхознадзора)
2,4	Педагогическая практика
2,4	Преддипломная практика
2,4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-5ПК-2 Проводит ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие выпуск готовой продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды	
1,1	Радиационная безопасность сырья и продуктов животного происхождения
1,2	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
2,3	Стандартизация и принципы контроля лекарственных средств
2,4	Технология и стандартизация производства вакцин и анатоксинов
2,4	Стандартизация и сертификация биопрепаратов
2,4	Современное состояние биопрепаратов

2,4	Научно-исследовательская работа (Государственный надзор на объектах Россельхознадзора)
1,1	Педагогическая практика
2,3	Преддипломная практика
2,4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-6ПК-2 Обеспечивает выполнение ветеринарно-санитарных правил хранения и утилизации биологических отходов	
1,1	Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток
1,2	Стандартизация и принципы контроля лекарственных средств
2,3	Технология и стандартизация производства вакцин и анатоксинов
2,4	Педагогическая практика
2,4	Преддипломная практика
2,4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели				
Знания	Отсутствие знаний, предусмотренных данной компетенцией	Знает способы организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели с существенными ошибками	Знает способы организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели с не существенными ошибками	Знает способы организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет организовывать и руководить работой	уметь организовывать и руководить работой ко-	уметь организовывать и руководить работой ко-

	компетенцией	команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели с существенными ошибками	манды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели с несущественными ошибками	манды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет владеть способами организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели с существенными ошибками	Владеет владеть способами организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели с не существенными ошибками	Владеет владеть способами организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели на высоком уровне

ИД-1УК-3

Разработка целей команды в соответствии с целями проекта

Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Знать способы разработки целей команды в соответствии с целями проекта с существенными ошибками	Знать способы разработки целей команды в соответствии с целями проекта с не существенными ошибками	Знать способы разработки целей команды в соответствии с целями проекта на высоком уровне
Умения	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Уметь разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта с существенными ошибками	Уметь разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта с не существенными ошибками	Уметь разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта на высоком уровне
Навыки	Отсутствие	Навыки разра-	Навыки разра-	Навыки разра-

ки	или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	ботки целей команды в соответствии с целями проекта с существенными ошибками	ботки целей команды в соответствии с целями проекта с не существенными ошибками	ботки целей команды в соответствии с целями проекта на высоком уровне
ИД-2УК-3 Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Знать принципы формирования состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников с существенными ошибками	Знать принципы формирования состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников с не существенными ошибками	Знать принципы формирования состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников на высоком уровне
Умения	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Уметь формировать состав команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников с существенными ошибками	Уметь формировать состав команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников с не существенными ошибками	Уметь формировать состав команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков	Владеть способами формирования со-	Владеть способами формирования со-	Владеть способами формирования со-

	предусмотренных данной компетенцией	става команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников с существенными ошибками	ды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников с не существенными ошибками	определение функциональных и ролевых критериев отбора участников на высоком уровне
ИД-3УК-3 Разработка и корректировка плана работы команды				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Знать способы разработки и корректировки плана работы команды с существенными ошибками	Знать способы разработки и корректировки плана работы команды с не существенными ошибками	Знать способы разработки и корректировки плана работы команды на высоком уровне
Умения	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Уметь разрабатывать и корректировать плана работы команды с существенными ошибками	Уметь разрабатывать и корректировать плана работы команды с не существенными ошибками	Уметь разрабатывать и корректировать плана работы команды на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеть способами разработки и корректировки плана работы команды с существенными ошибками	Владеть способами разработки и корректировки плана работы команды с не существенными ошибками	Владеть способами разработки и корректировки плана работы команды на высоком уровне
ИД-4УК-3 Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия				



Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Знать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия с существенными ошибками	Знать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия с не существенными ошибками	Знать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия на высоком уровне
Умения	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Уметь выбрать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия с существенными ошибками	Уметь выбрать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия с не существенными ошибками	Уметь выбрать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеть правилами командной работы как основы межличностного взаимодействия с существенными ошибками	Владеть правилами командной работы как основы межличностного взаимодействия с не существенными ошибками	Владеть правилами командной работы как основы межличностного взаимодействия на высоком уровне
ИД-5УК-3 Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Знать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных	Знать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных	Знать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных

		особенностей членов коман- ды с суще- ственными ошибками	особенностей членов коман- ды с не суще- ственными ошибками	особенностей членов коман- ды на высоком уровне
Уме- ния	Отсутствие или наличие фрагментар- ных навыков предусмотрен- ных данной компетенцией	Уметь выбрать способы моти- вации членов команды с учетом орга- низационных возможностей и личностных особенностей членов коман- ды с суще- ственными ошибками	Уметь выбрать способы моти- вации членов команды с учетом орга- низационных возможностей и личностных особенностей членов коман- ды с не суще- ственными ошибками	Уметь выбрать способы моти- вации членов команды с учетом орга- низационных возможностей и личностных особенностей членов коман- ды на высоком уровне
Навы- ки	Отсутствие или наличие фрагментар- ных навыков предусмотрен- ных данной компетенцией	Владеть спо- собами моти- вации членов команды с учетом орга- низационных возможностей и личностных особенностей членов коман- ды с суще- ственными ошибками	Владеть спо- собами моти- вации членов команды с учетом орга- низационных возможностей и личностных особенностей членов коман- ды с не суще- ственными ошибками	Владеть спо- собами моти- вации членов команды с учетом орга- низационных возможностей и личностных особенностей членов коман- ды на высоком уровне
ИД-6УК-3 Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией				
Знания	Отсутствие или наличие фраг- ментарных навыков преду- смотренных	Знать стили управления ра- ботой команды в соответствии с ситуацией с	Знать стили управления ра- ботой команды в соответствии с ситуацией с	Знать стили управления работой ко- манды в со- ответствии с

	данной компетенцией	существенными ошибками	не существенными ошибками	ситуацией на высоком уровне
Умения	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Уметь выбрать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией с существенными ошибками	Уметь выбрать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией с не существенными ошибками	Уметь выбрать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеть стилями управления работой команды в соответствии с ситуацией с существенными ошибками	Владеть стилями управления работой команды в соответствии с ситуацией с не существенными ошибками	Владеть стилями управления работой команды в соответствии с ситуацией на высоком уровне
ИД-7УК-3				
Презентация результатов собственной командной деятельности				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Знать стили управления работой команды в соответствии с ситуацией с существенными ошибками	Знать стили управления работой команды в соответствии с ситуацией с не существенными ошибками	Знать стили управления работой команды в соответствии с ситуацией на высоком уровне
Умения	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Уметь выбрать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией с существенными ошибками	Уметь выбрать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией с не существенными ошибками	Уметь выбрать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фраг-	Владеть сти-	Владеть сти-	Владеть сти-

	ментарных навыков предумотренных данной компетенцией	ния работой команды в соответствии с ситуацией с существенными ошибками	ния работой команды в соответствии с ситуацией с существенными ошибками	управления работой команды в соответствии с ситуацией на высоком уровне
ИД-8УК-3 Оценка эффективности работы команды				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предумотренных данной компетенцией	Знать способы презентации результатов собственной и командной деятельности с существенными ошибками	Знать способы презентации результатов собственной и командной деятельности с не существенными ошибками	Знать способы презентации результатов собственной и командной деятельности на высоком уровне
Умения	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предумотренных данной компетенцией	Уметь показывать результаты собственной и командной деятельности с существенными ошибками	Уметь показывать результаты собственной и командной деятельности с не существенными ошибками	Уметь показывать результаты собственной и командной деятельности на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предумотренных данной компетенцией	Владеть презентацией результатов собственной и командной деятельности с существенными ошибками	Владеть презентацией результатов собственной и командной деятельности с не существенными ошибками	Владеть презентацией результатов собственной и командной деятельности на высоком уровне
ИД-9УК-3 Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации				

Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Знать выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации с существенными ошибками	Знать выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации с не существенными ошибками	Знать выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации на высоком уровне
Умения	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Уметь выбрать стратегии формирования команды и контроль её реализации с существенными ошибками	Уметь выбрать стратегии формирования команды и контроль её реализации с не существенными ошибками	Уметь выбрать стратегии формирования команды и контроль её реализации на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеть выбором стратегии формирования команды и контроль её реализации с существенными ошибками	Владеть выбором стратегии формирования команды и контроль её реализации с не существенными ошибками	Владеть выбором стратегии формирования команды и контроль её реализации на высоком уровне
ИД-10УК-3 Контроль реализации стратегического плана команды				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Знать способы контроля реализации стратегического плана команды с существенными ошибками	Знать способы контроля реализации стратегического плана команды с не существенными ошибками	Знать способы контроля реализации стратегического плана команды на высоком уровне

Уме- ния	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Уметь контролировать реализации стратегического плана команды с существенными ошибками	Уметь контролировать реализации стратегического плана команды с не существенными ошибками	Уметь контролировать реализации стратегического плана команды на высоком уровне
Навы- ки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеть контролем реализации стратегического плана команды с существенными ошибками	Владеть контролем реализации стратегического плана команды с не существенными ошибками	Владеть контролем реализации стратегического плана команды на высоком уровне

#### ПК-2

Способностью к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения

Знать	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний предусмотренных данной компетенцией	Знает способы планирования и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения с существенными ошибками	Знает способы планирования и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, с не существенными ошибками	Знает способы планирования и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, на высоком уровне
Уметь	Отсутствие или	Уме-	Уме-	Уме-

	наличие фрагментарных умений предусмотренных данной компетенцией	<i>ет</i> планировать и разрабатывать ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения с существенными ошибками	<i>ет</i> планировать и разрабатывать ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения с существенными ошибками	<i>ет</i> планировать и разрабатывать ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения на высоком уровне
Владеть	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет способами планирования и разработки ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения с существенными ошибками	Владеет способами планирования и разработки ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения с существенными ошибками	Владеет способами планирования и разработки ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения на высоком уровне
ИД-1ПК-2 Проводит проверку ветеринарно-санитарного состояния объектов государственного ветеринарного надзора				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Знать проверку ветеринарно-санитарного состояния объектов государственного ветеринарного надзора с существенными ошибками	Знать проверку ветеринарно-санитарного состояния объектов государственного ветеринарного надзора с существенными ошибками	Знать проверку ветеринарно-санитарного состояния объектов государственного ветеринарного надзора на высоком уровне

Умения	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Уметь проводить проверку ветеринарно-санитарного состояния объектов государственного ветеринарного надзора с существенными ошибками	Уметь проводить проверку ветеринарно-санитарного состояния объектов государственного ветеринарного надзора с не существенными ошибками	Уметь проводить проверку ветеринарно-санитарного состояния объектов государственного ветеринарного надзора на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеть способами проверки ветеринарно-санитарного состояния объектов государственного ветеринарного надзора с существенными ошибками	Владеть способами проверки ветеринарно-санитарного состояния объектов государственного ветеринарного надзора с не существенными ошибками	Владеть способами проверки ветеринарно-санитарного состояния объектов государственного ветеринарного надзора на высоком уровне
ИД-2ПК-2 Осуществляет контроль ветеринарно-санитарных мероприятий				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Знать и осуществлять контроль ветеринарно-санитарных мероприятий с существенными ошибками	Знать и осуществлять контроль ветеринарно-санитарных мероприятий с не существенными ошибками	Знать и осуществлять контроль ветеринарно-санитарных мероприятий на высоком уровне
Умения	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Уметь осуществлять контроль ветеринарно-санитарных мероприятий с существенными ошибками	Уметь осуществлять контроль ветеринарно-санитарных мероприятий с не существенными ошибками	Уметь осуществлять контроль ветеринарно-санитарных мероприятий на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеть способами осуществления контроля ветеринарно-санитарных мероприятий с существенными ошибками	Владеть способами осуществления контроля ветеринарно-санитарных мероприятий с не существенными ошибками	Владеть способами осуществления контроля ветеринарно-санитарных мероприятий на высоком уровне



	ренных дан- ной компе- тенцией	роприятий с существенны- ми ошибками	роприятий с не существенны- ми ошибками	роприятий на высоком уровне
<p>ИД-3ПК-2</p> <p>Обеспечивает микробиологическую и биологическую безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения</p>				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментар- ных навыков предусмот- ренных дан- ной компе- тенцией	Знать способы обеспечения микробиологи- ческую и биологи- ческую безопас- ность сырья и продуктов жи- вотного и расти- тельного проис- хождения с су- щественными ошибками	Знать способы обеспечения микробиологи- ческую и биологи- ческую безопас- ность сырья и продуктов жи- вотного и расти- тельного проис- хождения с не существенны- ми ошибками	Знать способы обеспечения микробиологи- ческую и биологи- ческую безопас- ность сырья и продуктов жи- вотного и расти- тельного проис- хождения на высоком уровне
Умения	Отсутствие или наличие фрагментар- ных навыков предусмот- ренных дан- ной компе- тенцией	Уметь обеспечи- вать микробио- логическую и биологическую безопасность сы- рья и продуктов животного и рас- тительного про- исхождения с существенны- ми ошибками	Уметь обеспечи- вать микробио- логическую и биологическую безопасность сы- рья и продуктов животного и рас- тительного про- исхождения с не существенны- ми ошибками	Уметь обеспечи- вать микробио- логическую и биологическую безопасность сы- рья и продуктов животного и рас- тительного про- исхождения на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментар- ных навыков предусмот- ренных дан- ной компе- тенцией	Владеть спосо- бами обеспече- ния микробиоло- гической и био- логической без- опасности сырья и продуктов жи- вотного и расти- тельного проис- хождения с су- щественными ошибками	Владеть спосо- бами обеспече- ния микробиоло- гической и био- логической без- опасности сырья и продуктов жи- вотного и расти- тельного проис- хождения с не существенны- ми ошибками	Владеть спосо- бами обеспече- ния микробиоло- гической и био- логической без- опасности сырья и продуктов жи- вотного и расти- тельного проис- хождения на высоком уровне

<p>ИД-4ПК-2</p> <p>Осуществляет проверку соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов</p>				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Знать способы осуществления проверки соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов с существенными ошибками	Знать способы осуществления проверки соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов с не существенными ошибками	Знать способы осуществления проверки соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов на высоком уровне
Умения	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Уметь осуществлять проверку соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов с существенными ошибками	Уметь осуществлять проверку соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов с не существенными ошибками	Уметь осуществлять проверку соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеть способами осуществления проверки соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов с существенными ошибками	Владеть способами осуществления проверки соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов с не существенными ошибками	Владеть способами осуществления проверки соблюдения правил хранения и утилизации биологических отходов на высоком уровне
<p>ИД-5ПК-2Проводит ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие выпуск готовой продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды</p>				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментар-	Знать способы проведения ветеринарно-	Знать способы проведения ветеринарно-	Знать способы проведения ветеринарно-

	ных навыков предусмотренных данной компетенцией	санитарные мероприятия, обеспечивающие выпуск готовой продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды с существенными ошибками	санитарные мероприятия, обеспечивающие выпуск готовой продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды с не существенными ошибками	санитарные мероприятия, обеспечивающие выпуск готовой продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды на высоком уровне
Умения	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Уметь проводить ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие выпуск готовой продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды с существенными ошибками	Уметь проводить ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие выпуск готовой продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды с не существенными ошибками	Уметь проводить ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие выпуск готовой продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных дан-	Владеть способами проведения ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие выпуск готовой	Владеть способами проведения ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие выпуск готовой	Владеть способами проведения ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие выпуск готовой

	ной компетенцией	продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды с существенными ошибками	продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды с не существенными ошибками	продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды на высоком уровне
<p>ИД-6ПК-2</p> <p>Обеспечивает выполнение ветеринарно-санитарных правил хранения и утилизации биологических отходов</p>				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Знать способы обеспечения выполнения ветеринарно-санитарных правил хранения и утилизации биологических отходов с существенными ошибками	Знать способы обеспечения выполнения ветеринарно-санитарных правил хранения и утилизации биологических отходов с не существенными ошибками	Знать способы обеспечения выполнения ветеринарно-санитарных правил хранения и утилизации биологических отходов на высоком уровне
Умения	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Уметь обеспечивать выполнение ветеринарно-санитарных правил хранения и утилизации биологических отходов с существенными ошибками	Уметь обеспечивать выполнение ветеринарно-санитарных правил хранения и утилизации биологических отходов с не существенными ошибками	Уметь обеспечивать выполнение ветеринарно-санитарных правил хранения и утилизации биологических отходов на высоком уровне
Навыки	Отсутствие	Владеть спосо-	Владеть спосо-	Владеть спосо-

	или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	бами обеспечения выполнения ветеринарно-санитарных правил хранения и утилизации биологических отходов с существенными ошибками	бами обеспечения выполнения ветеринарно-санитарных правил хранения и утилизации биологических отходов с не существенными ошибками	бами обеспечения выполнения ветеринарно-санитарных правил хранения и утилизации биологических отходов на высоком уровне
--	-----------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 7.3. Типовые контрольные задания (тесты.)

#### Тесты для текущего контроля

##### Раздел 1 Технологические схемы получения гипериммунных сывороток

- Люминесценция-это:
  - а) слабое свечение объекта;
  - б) длительное свечение объекта
  - в) неспособность к свечению
- Гематоксилин относится к:
  - а) кислым красителям;
  - б) основным красителям;
  - в) спиртовым растворам
- Бактериальная инфекция с/х животных, характеризующаяся поражением ЦНС, репродуктивных органов, молочной железы, признаками септицемии:
  - а) туберкулез;
  - б) лептоспироз;
  - в) листериоз.
- Тиндализация это:
  - а) дробная стерилизация при температуре ниже 100 С;
  - б) действие высокой температуры в виде сухого нагретого воздуха;
  - в) стерилизация паром под давлением.
- Скарификация это:
  - а) накожный метод заражения животных;
  - б) внутрикожный метод заражения животных;
  - в) подкожный метод заражения животных.
- Сущность феномена преципитации состоит в том, что комплекс антиген-антитело:
  - а) выпадает в осадок;
  - б) вызывает помутнение среды;
  - в) лизирует комплимент.
- Реакцию нейтрализации относят к :
  - а) иммунологическим реакциям;
  - б) серологическим реакциям;
  - в) разновидность серологической реакции, где используют меченные антитела.
- Биопрепараты, содержащие в качестве начала цельные микробные клетки или их компоненты, называют:
  - а) сыворотки;
  - б) антибиотики;

- в) вакцины.
- 9.Биопрепараты, используемые для создания пассивного иммунитета при профилактике или лечение:
- а) вакцины;
  - б) сыворотки;
  - в) антибиотики.
- 10.Биопрепараты представляющие собой экстракты из клеток возбудителя и содержащие продукты их метаболизма, называют:
- а) диагностические антигены;
  - б) диагностические антитела;
  - в) диагностические аллергены.
- 11.Специфическая профилактика инфекционных болезней заключается в:**
- 1.Специальных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий
  - 2.Вакцинации животных
  - 3.Защите животных от возбудителей болезней
  - 4.Системе ветеринарно-санитарных мероприятий общих для всех болезней
- 12.Специфическая профилактика направлена на:**
- 1.Предохранение животных от заражения и заболевания
  - 2.Ликвидацию возникшей болезни
  - 3.Предупреждение возникновения болезней всеми доступными средствами
  - 4.Санацию внешней среды от возбудителей болезней
- 13.Какие биопрепараты используются для специфической диагностики и иммуно-профилактики бруцеллеза животных.**
- 1.Вакцина БЦЖ
  - 2.Только диагности-ческие, вакцин не существует
  - 3.Антигены для РА, РСК, РНГА, вакцина из штамма 19
  - 4.Роз-бенгал антиген, антигены для РА, РНГА, вакцины из штаммов 82 и Рев-1
- 14.Какие ветеринарно-санитарные, специальные и организационно-хозяйственные мероприятия проводят в благополучных хозяйствах с целью недопущения возникновения болезни.**
- 1.Осушение болот, мелиорация пастбищ
  - 2.Диагностические исследования, организация водопоя, вакцинация.
  - 3.Уничтожение переносчиков
  - 4.Удаление больных и лептоспирозоносителей
15. Иммунопрофилактика это
1. Карантирование невакцинированных животных.
  2. Взятие крови от здоровых животных для исследования на содержание иммуноглобулина.
  3. Избегать иммунизации здоровых животных.
- 4. Предупреждение инфекционной болезни путем создания искусственного иммунитета введением специфических препаратов.**
5. Систематические исследования в поисках различных типов иммуноглобулинов

#### **КЛЮЧ**

<b>1/1</b>	<b>2/1</b>	<b>3/1</b>	<b>4/2</b>	<b>5/1</b>	<b>6/3</b>	<b>7/2</b>	<b>8/1</b>	<b>9/2</b>	<b>10/2</b>
<b>11/1</b>	<b>12/1</b>	<b>13/2</b>	<b>14/2</b>	<b>15/4</b>					

#### **Раздел 2 Контроль качества сывороточных препаратов.**

- 1.В лаборатории биологического контроля биофабрики гипериммунные лечебно-профи профилактических сыворотки исследуют только на:
- + Стерильность и герметичность укупорки;
  - + Безвредность и активность;
  - Эпидемическую безопасность

-Эпизоотической безопасности.

2.Феномен склеивания эритроцитов барана, на поверхности которых адсорбированный антиген, специфическими антителами сыворотки крови называется  
+ РЕАКЦИЯ непрямо́й гемагглютинации

-Ig G;

-Антигены, которые индуцируют в организме синтез агглютининов,

- Агглютиногенов

3.Процесс приспособления микроорганизмов к определенным условиям внешней среды называется

+ АДАПТАЦИЯ

-Неспецифические вещества различного происхождения, которые в сочетании с антигеном повышают его иммуногенность

- Адьюванта

-Агглютинины;

4.Участок антигена, способна связываться со специфическими антителами, называется

+ Эпитопов

-Участок молекулы иммуноглобулина, которая является комплементарной

-Агглютинины;

-Гемолизин;

5.Детерминантные группы антигена, называется

+ ПАРАТОП

-Антигены, потеряли способность стимулировать в организме иммунный ответ,

-но сохрани способность вступать в реакции с иммунокомпетентными клетками, - Гаптенами

6.Вещества, которые при проникновении в организм вызывают состояние сенсибилизации, называются

+ АЛЛЕРГЕНЫ

-Агглютинины;

-Гемолизин;

-Преципитинов;

7.Антигены, которые определяют генетическое родство тканей донора и реципиента, называются

+ Трансплантационной

- АНТИГЕНЫ

-Суспензию отмытых эритроцитов барана;

-Экстракт бактерий;

8.Глобулины, которые синтезируются плазматическими клетками лимфоидной системы организма, в ответ на введение антигена, называются

+ АНТИТЕЛА

-Суспензию отмытых эритроцитов барана;

-Экстракт бактерий;

-Фильтрат культуры бактерий;

9.Антитела, синтезируемые клетками определенного клона В-л, называются

+ Моноклональных антител

-Агглютинины;

-Гемолизин;

-Преципитинов;

10.Система мер, направленных на обеспечение стерильных условий при проведении бактериологических исследований и хирургических вмешательств, называется

+ Асептики

-Агглютинины;

-Гемолизин;

-Преципитинов;

11. Искусственное устойчивое ослабление вирулентности патогенных микроорганизмов называется

+ АТЕНУАЦИЯ

-Суспензию отмытых эритроцитов барана;

-Экстракт бактерий;

-Фильтрат культуры бактерий;

12. Состояние сенсибилизации организма к собственным клеткам и тканям измененных под влиянием физических, химических и биологических факторов, называется

+ Аутоаллергию

-Агглютинины;

-Гемолизин;

-Преципитинов;

13. Бактерии, получающие энергию от окисления неорганических веществ, называются

+ Аутотрофы

-Ig G;

+ Ig A;

-Ig E;

14. Прочность связи между антигенной Детерминантные и активным центром антител называется

+ Аффинитетом

-Агглютинины;

-Гемолизин;

-Преципитинов;

15. Процесс распространения в организме патогенных бактерий в кровяном русле называется

+ Бактериемия

-Ig G;

+ Ig A;

-Ig E;

**КЛЮЧ**

1/1	2/1	3/1	4/2	5/1	6/3	7/2	8/1	9/2	10/2
11/1	12/1	13/2	14/2	15/4					

Утверждаю:  
Зав. кафедрой Мусиев Д.Г.

#### Вопросы к зачету:

1. Подготовка лабораторных животных и естественно восприимчивых животных для получения сывороток.
2. Техника взятия крови от животных процентов сывороток.
3. Подготовка антигена для иммунизации лошадей.
4. Получение бактериальных препаратов культивированием на искусственных питательных средах.
5. Получение вирусных препаратов размножением на культуре клетки.
6. Получение вирусных препаратов размножением на лабораторных животных
7. Получение токсинов на жидких питательных средах.
8. Методы размножения вирусов на куриных эмбрионах.
9. Технология получения гаммо-глобулина.
10. Получение сывороток-реконвалесцентов.
11. Выделение гаммо-глобулина из иммунных сывороток.



12. Очистка высушенного гамма-глобулина.
13. Подготовка лошади к первому циклу иммунизации.
14. Получение антитоксических сывороток от лошадей.
15. Получение антибактериальных сывороток от лошадей.
16. Получение противовирусных сывороток от лошадей.
17. Метод получения гипериммунной сыворотки против сибирской язвы.
18. Метод получения гипериммунной сыворотки против столбняка
19. Метод получения гипериммунной сыворотки против ботулизма
20. Метод получения гипериммунной сыворотки против инфекционного ринотрахеита.
21. Метод получения гипериммунной сыворотки против парагриппа - 3 крупного рогатого скота.
22. Метод получения гипериммунной сыворотки против сальмонеллеза.
23. Контроль сывороток на стерильность.
24. Определение титров антител в сыворотках реконвалесцент.
25. Определение титров антител в гипериммунных сыворотках.
26. Применение гипериммунных сывороток для профилактики инфекционных болезней.
27. Применение гипериммунных сывороток для лечения инфекционных болезней.
28. Метод получения гипериммунной сыворотки против рожи свиней.
29. Полученные сыворотки реконвалесцент и гипериммунных сывороток.
30. Ветеринарно-санитарное состояние производственных цехов неполучение гипериммунных сывороток.
31. Очистка и концентрация гипериммунных сывороток.
32. Организация сывороточного производства
33. Технология производства гипериммунных сывороток как наука и учебная дисциплина.
34. Государственная регламентация производства и контроля качества гипериммунных сывороток.
35. Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств».
36. Гражданское законодательство о правах на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации. Часть 4 Гражданского кодекса Российской Федерации.
37. Регламентация фармакопей состав и качества лекарственных и вспомогательных веществ, качества лекарственных форм и препаратов; основных технологических процессов.
38. Международная фармакопея, фармакопеи ЕС, США и Японии.
39. Общие фармакопейные статьи. Фармакопейные статьи на субстанции (лекарственные вещества). Фармакопейные статьи на лекарственные формы.
40. Фармацевтическая промышленность - как важная составная часть системы здравоохранения во всем мире. Структура. Организация исследований, разработки, производства и продвижения медикаментов для лечения людей и животных.
41. Правила GLP. Принципы проведения доклинических исследований лекарственных средств. Система обеспечения качества доклинических исследований. Помещения. Оборудование. Тест-системы. Исследуемые и стандартные препараты. Стандартные операционные процедуры.
42. Правила GLP. Планирование и проведение исследований. Отчет о проведенных исследованиях.
43. Правила GMP. Управление и контроль качества. Персонал. Помещения и оборудование. Ведение производственной документации.
44. Правила GMP. Производство. Контроль качества. Рекламации и отзыв продукции.
45. Изготовление гипериммунных сывороток на биофабриках.
46. Контроль качества гипериммунных сывороток, изготовленных в условиях аптеки.
47. Хранение, учет и отпуск гипериммунных сывороток.
48. Общая технология производства гипериммунных сывороток.
49. Методы стерилизации в технологии лекарственных форм.
50. Особенности производства лекарственных средств для животных (GMP, приложения 4 и 5).
51. Лицензирование фармацевтической деятельности и производства лекарственных средств. Оформление документов на выдачу лицензии на фармацевтическую деятельность.
52. Подготовка лабораторных животных и естественно

53. восприимчивых животных для получения сывороток.
54. Техника взятия крови от животных процентов сывороток.
55. Подготовка антигена для иммунизации лошадей.
56. Получение бактериальных препаратов культивированием на искусственных питательных средах.
57. Получение вирусных препаратов размножением на культуре клетки.
58. Получение вирусных препаратов размножением на лабораторных животных
59. Получение токсинов на жидких питательных средах.
60. Методы размножения вирусов на куриных эмбрионах.
61. Технология получения гаммо-глобулина.
62. Получение сывороток-реконвалесцентов.
63. Выделение гаммо-глобулина из иммунных сывороток.
64. Очистка высушенного гаммо-глобулина.
65. Подготовка лошади к первому циклу иммунизации.
66. Получение антитоксических сывороток от лошадей.
67. Получение антибактериальных сывороток от лошади.
68. Получение противовирусных сывороток от лошади.
69. Метод получения гипериммунной сыворотки против сибирской язвы.
70. Метод получения гипериммунной сыворотки против столбняка
71. Метод получения гипериммунной сыворотки против ботулизма
72. Метод получения гипериммунной сыворотки против инфекционного ринотрахеита.
73. Метод получения гипериммунной сыворотки против парагриппа -3 крупного рогатого скота.
74. Метод получения гипериммунной сыворотки против сальмонеллеза.
75. Контроль сывороток на стерильность.
76. Определение титров антител в сыворотках реконвалесцент.
77. Определение титров антител в гипериммунных сыворотках.
78. Применение гипериммунных сывороток для профилактики инфекционных болезней.
79. Применение гипериммунных сывороток для лечения инфекционных болезней.
80. Метод получения гипериммунной сыворотки против рожи свиней.
81. Полученные сыворотки реконвалесцентов и гипериммунных сывороток.
82. Ветеринарно-санитарное состояние производственных цехов неполучение гипериммунных сывороток.
83. Очистка и концентрация гипериммунных сывороток.
84. Организация сывороточного производства

#### **7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

##### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется магистру, показавшему всесторонне систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений (при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий).

**Оценка «хорошо»** выставляется магистру, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью

дополнительных вопросов преподавателя (при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий).

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется магистру, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации (при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий).

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется магистру, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем (при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий).

#### **Критерии оценки ответов на зачете**

**Зачтено** - соответствует ответу магистру на оценки отлично, хорошо и удовлетворительно.

**Незачтено** – соответствует ответу магистру на неудовлетворительную оценку.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### а) Основная литература:

#### 1. Сидорчук, А. А.

Общая эпизоотология [Текст] : учебник, реком. МСХ РФ. - Москва : "КолосС", 2005. - 176с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений).

2. Соколов, В.Д. Ветеринарная фармация [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 512 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/660> .

3. Никитин, И.Н. Национальное и международное ветеринарное законодательство.

[Электронный ресурс] / И.Н. Никитин, А.И. Никитин. — Электрон. дан. — СПб: Лань, 2017. — 376 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90062>

### б) Дополнительная литература:

1. Эпизоотологический метод исследования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Макаров [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/249> .

2. Госманов, Р.Г. Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов [Электронный ресурс] : словарь / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Новицкий, Р.Х. Равилов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/89929> .

3. Современный справочник врача ветеринарной службы, справочник, допущ. УМО высш. учеб. заведений Мин.с/х РФ / Под ред. В.Г. Гавриша, В. А. Сидорина. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. — 544с.

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство сельского хозяйства РФ.-

[mcx.ru](http://mcx.ru) \*

2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000.

<http://elibrary.ru>\*

3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>\*

4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>\*

5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru) \*

6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>\*

(\*Обязательные для всех)

•	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 112/140/2017, от 25/10/2017 21.12.2017 по 20.12.2018гг

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

**Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).** Лекция является ведущей формой учебных занятий, предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимый учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

**Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.** магистрам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к практическим занятиям заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к практическим занятиям. Для этого необходимо, как минимум, прочитать

конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на семинаре от магистра требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

**Методические рекомендации по подготовке к зачету.** Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета. На зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету процесс индивидуальный, тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к зачету обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для зачета содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к зачету обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете. Залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка. Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по занятиям, к зачету не допускаются.

В ходе сдачи зачета учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета закрывается и сдается в учебную часть факультета.

#### **Методические рекомендации по подготовке к экзамену**

К экзамену допускаются магистр аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в рабочей программе курса.

Экзаменационный билет содержит три вопроса. Экзамен проходит в устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.

Успешная сдача экзамена зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу подготовка к экзамену начинается с первого дня лекции и практическим занятиям. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи экзаменов является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание рефератов, работа в студенческом научном кружке. На экзамен выносят вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на практическим занятиям, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед экзаменом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на практическим занятиям, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на предэкзаменационной консультации.

### **11. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

#### **Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе**

Office Standard 2010	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8	Open License: 61137897 от 2012-11-08
AutoCAD Design Suite Ultimate,	Образовательная лицензия (Сеть) на Education Master Suite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала.

Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite	Срок действия лицензии – 3 года.
Turbo Pascal School Pak	<a href="http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses">http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses</a>
PascalABC.NET	<a href="http://mmcs.sfedu.ru">http://mmcs.sfedu.ru</a>

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

## **12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория №1 и практикум №2. Лекции, практические и лабораторные занятия проводятся в ветеринарной клинике на кафедре эпизоотологии. В ветеринарной клинике содержатся: крс, мрс, лошади, кролики, сельскохозяйственная птица. В наличие имеется ноутбук, телевизор, лабораторное оборудование для проведения лабораторно-практических занятий. Плакаты и стенды.

## **13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Указываются особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ОВЗ

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

### **а) для слабовидящих:**

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

### **б) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме.

### **в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента зачет/экзамен проводится в устной форме



## Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20\_\_/20\_\_ учебный год

### УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор Мукайлов М.Д.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В программу дисциплины (модуля) «**Технология, ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация получения гипериммунных сывороток**

»

по направлению подготовки «указывается направление подготовки 36.04.01 - «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Направленность "Стандартизация и ветеринарно-санитарный контроль ветеринарных препаратов"

вносятся следующие изменения:.....;

.....;

.....;

### Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

Мусиев Д.Г. / профессор / \_\_\_\_\_ /

(фамилия, имя, отчество)

(ученое звание)

(подпись)

### Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

\_\_\_\_\_/ доцент / \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]