Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.12.2025 11:58:17
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН
Часть 5

Направление подготовки 36.05.01 Ветеринария
направленность (профиль): Ветеринария
форма обучения: очная, заочная
год набора 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Разведение с основами частной зоотехнии
2. Современные проблемы науки и производства в ветеринарной фармации
3. Социология
4. Стандартизация и оценка качества лекарственных средств
5. Технологии производства и переработки продукции животноводства
6. Товароведение, стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции
7. Токсикология
8. Управление и экономика фармации
9. Фармацевтическая технология и лечебное дело
10. Физика
11. Физиология и этология животных
12. Физическая культура и спорт

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра кормления и разведения сельскохозяйственных животных

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
_____Л.П. Ярмоц
«28» сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Разведение с основами частной зоотехнии

для направления подготовки 36.05.01 Ветеринария
направленность "Ветеринария"

Уровень высшего образования: специалитет

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария», утвержденный Министерством образования и науки РФ «22» сентября 2017 г № 974

2) Учебный план специальности 36.05.01 «Ветеринария», направленность: "Ветеринария", одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья Протокол № 2 от 23.09.2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Разведение с основами частной зоотехнии» одобрена на заседании кафедры кормления и разведения сельскохозяйственных животных от «28» сентября 2020 г. Протокол № 2

Заведующий кафедрой Л.П. Ярмоц

Рабочая программа учебной дисциплины «Разведение с основами частной зоотехнии» одобрена Методической комиссией Института биотехнологии и ветеринарной медицины от «28» сентября 2020 г. Протокол № 1

Председатель методической комиссии ИБиВМ Скосырских Л.Н.

Разработчик:

Ярмоц Г.А., профессор кафедры кормления и разведения сельскохозяйственных животных, д. с.- х. наук

Директор ИБ и ВМ: А.А. Бахарев

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

Коды компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов	**ИД-1ОПК-2** Применяет в профессиональной деятельности методы оценки и совершенствования животных в зависимости от влияния на них генетических и внешних факторов	***Знать:*** -основные породы животных; -виды продуктивности животных; -оценку животных по фенотипу и генотипу; -теорию и практику отбора и подбора в животноводстве; -методы разведения животных -основные принципы бонитировки с-х животных; -принципы оценки животных по экстерьеру и конституции; ***Уметь:*** -определять интенсивность и особенности роста животных; -управлять ростом и развитием животных; -уметь оценить экстерьер, интерьер и конституцию животных (уметь провести глазомерную и балльную оценку экстерьера, измерить и сфотографировать животных, определить их упитанность); -уметь провести отбор и подбор животных; организовать испытание производителей по потомству; -выбрать метод разведения животных, наиболее целесообразный в данных условиях. ***Владеть:*** -методами оценки конституции и экстерьера, учета роста и развития животных; -методами оценки продуктивности, отбора и подбора; -уметь пользоваться персональным компьютером для решения селекционных задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Разведение с основами частной зоотехнии» относится к Блоку 1 и в соответствии с учебным планом данного направления является базовой.

Данная дисциплина тесно связана с такими дисциплинами, как

органическая и физколлоидная химия, биология с основами экологии, анатомия животных, цитология, гистология и эмбриология, ветеринарная генетика, биологическая химия использует их методы и достижения и способствует развитию перечисленных наук.

Предшествующие дисциплины: органическая и физколлоидная химия, биология с основами экологии, анатомия животных, цитология, гистология и эмбриология, ветеринарная генетика, биологическая химия.

Последующие дисциплины: ветеринарная микробиология и микология, вирусология и биотехнология, внутренние незаразные болезни, акушерство и гинекология, ветеринарно-санитарная экспертиза

Дисциплина изучается на 2 и 3 курсе в 4 и 5 семестре по очной форме обучения, 2 и 3 курсе 5 и 6 семестре заочной и очно-заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов (6 зачетных единиц)

Вид учебной работы	Очная форма			Заочная форма		
	всего часов	семестр		всего часов	семестр	
		4	5		4	5
Аудиторные занятия (всего)	102	54	48	28	14	14
В том числе:						
Лекции	52	36	16	14	8	6
Лабораторные занятия (ЛЗ)	50	18	32	14	6	8
Самостоятельная работа (всего)	96	54	42	170	94	76
В том числе:						
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	48	27	21	127,5	70,5	57
Самостоятельное изучение тем	13	9	4			
Контрольные работы				42,5	20	22,5
Реферат	17	17				
Вид промежуточной аттестации	зачет, экзамен	зачет	экзамен	зачет, экзамен	зачет	экзамен
Экзамен	18		18	18		18
Общая трудоемкость	216			216		

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Конституция, интерьер и экстерьер сельскохозяйственных животных	Народно-хозяйственное значение отрасли животноводства. Значение отрасли. Виды продуктивности и основные биологические показатели с/х животных. Современное состояние отрасли в мире, РФ и Тюменской области. Перспективы развития отрасли животноводства
		Закономерности индивидуального роста и развития с.-х. животных Понятие об онтогенезе и филогенезе. Периоды онтогенеза, его закономерности. Стадии онтогенеза, их характеристика.
		Рост и развитие, факторы их обуславливающие. Методы оценки роста животных.
		Экстерьер, интерьер и типы конституции с.-х. животных. Понятие и характеристика экстерьера различных видов с/х животных. Изменения экстерьера с возрастом животных. Половой диморфизм. Понятие и связь конституции с продуктивным типом и здоровьем животных. Интерьер низко - и высокопродуктивных коров. Методы оценки типа конституции. Линейная оценка экстерьера
2.	Селекционно-племенная работа в животноводстве	Понятие, формы, принципы и методы подбора.
		Отбор, подбор и методы разведения в животноводстве Понятие, признаки и показатели отбора. Последовательность оценки и отбора.
		Методы разведения в животноводстве. Ветеринарная селекция
3.	Продуктивность сельскохозяйственных животных	Зоотехнические основы организации отрасли скотоводства. Народно - хозяйственное значение и современное состояние отрасли. Хозяйственно - биологические особенности крупного рогатого скота. Специализация скотоводческих хозяйств. Способы и системы содержания крупного рогатого скота. Основные технологии производства молока. Поточно цеховая система производства молока. Пути развития отрасли

		Молочная продуктивность с.-х. животных. Состав, свойства молока и факторы, влияющие на них. Образование и выделение молока. Способы доения коров. Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров. Учет молочной продуктивности. Аномалии лактации
		Воспроизводства стада и выращивания молодняка крупного рогатого скота Понятие и критерии воспроизводства. Половая и хозяйственная зрелость крупного рогатого скота. Способы осеменения маток, мероприятия по борьбе с бесплодием и яловостью. Современная биотехнология воспроизводства крупного рогатого скота. Организация и проведение родов у коров, уход за новорожденным теленком. Выращивание молодняка крупного рогатого скота
		Технологические основы производства говядины. Значение и современное состояние отрасли мясного скотоводства Хозяйственно - биологические особенности мясного скота. Специализация хозяйств по производству говядины. Основные технологии производства говядины. Породы крупного рогатого скота молочного, мясного и комбинированного направления продуктивности.
		Зоотехнические основы ведения отрасли свиноводства. Значение и современное состояние отрасли. Хозяйственно - биологические особенности свиней. Специализация свиноводческих хозяйств. Половозрастные группы свиней и структура стада. Показатели оценки продуктивности и эффективности использования свиноматок. Технологии производства свинины. Воспроизводство стада, и выращивание поросят. Виды откорма свиней. Особенности технологии производства свинины в крестьянских и фермерских хозяйствах. Породы свиней. Гибридизация в свиноводстве. Пути повышения конкурентоспособности отрасли свиноводства.
		Технология производства продукции овцеводства Значение и современное состояние отрасли овцеводства. Хозяйственно - биологические особенности овец. Системы содержания овец. Шерстная и мясная продуктивность овец и факторы, влияющие на них. Молочная продуктивность овец. Пути повышения конкурентоспособности отрасли. Породы овец.
		Зоотехнические основы ведения отрасли козоводства. Хозяйственно - биологические особенности коз. Продукция козоводства: пух, шерсть, молоко, козлина и козлятина. Технологические особенности в козоводстве: Значение, состав козьего молока, факторы влияющие на молочную продуктивность коз. Породы молочных коз - зааненская, тоггенбургская, горьковская. Воспроизводство стада и выращивание козлят.
		Зоотехнические основы ведения отрасли птицеводства. Значение и современное состояние отрасли. Биологические особенности с.-х. птицы. Специализация птицеводческих хозяйств. Яичная продуктивность, факторы влияющие на нее Промышленная технология производства яиц и мяса птицы. Технология производства яиц кур. Технология производства мяса цыплят - бройлеров. Технология производства мяса индеек. Технология производства продукции утководства и гусеводства. Разведение и использование страусов. Профилактика каннибализма с.-х. птицы.
		Зоотехнические основы ведения отрасли коневодства. Биологические особенности лошадей. Способы содержания и воспроизводство лошадей. Классификация пород лошадей. Рабочая продуктивность. Молочная продуктивность. Мясная продуктивность. Спортивное коневодство. Особенности кормления и поения лошадей.

		Технологические основы ведения отрасли кролиководства, пушного звероводства, пчеловодства и рыбоводства Хозяйственно - биологические особенности кроликов, нутрий и норок. Способы содержания кроликов, нутрий и норок. Основы воспроизводства и выращивания молодняка. Хозяйственно биологические особенности пчелиной семьи. Способы содержания пчел. Сбор и хранения меда. Современная систематика рыб. Биологические особенности рыб. Основные виды рыб. Производственные процессы в рыбоводстве.

4.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Номера разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
1	Ветеринарная микробиология и микология	+	+	+
2	Вирусология и биотехнология	+	+	+
3	Внутренние незаразные болезни	+	+	+
4	Акушерство и гинекология	+	+	+
5	Ветеринарно-санитарная экспертиза	+	+	+

4.3. Разделы дисциплин и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1.	Конституция, интерьер и экстерьер сельскохозяйственных животных	18	9	27	54
2.	Селекционно-племенная работа в животноводстве	18	9	27	54
3.	Продуктивность сельскохозяйственных животных	16	32	42	90
	Экзамен			18	18
	Итого	52	50	114	216

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1.	Конституция, интерьер и экстерьер сельскохозяйственных животных	4	3	47	54
2.	Селекционно-племенная работа в животноводстве	4	3	47	54
3.	Продуктивность сельскохозяйственных животных	6	8	76	90
	Экзамен			18	18
	Итого	14	14	188	216

4.4. Лабораторный практикум

№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)	
		очная	заочная
2	3	4	5
1.	**Конституция, интерьер и экстерьер сельскохозяйственных животных**	9	3
1.2	Характеристика и оценка с.-х. животных	2	1
1.3	Закономерности онтогенеза с.-х. животных различного продуктивного типа	2	
1.4	Идентификация с.-х. животных,	3	1
1.5	Зоотехнический учет в племенных хозяйствах	2	1
2.	**Селекционно-племенная работа в животноводстве**	9	3
2.1	Отбор, подбор и методы разведения с.-х. животных	3	1
2.2	Генеалогическая структура стада	1	1
2.3	Зоотехнический учет и оценка молочной продуктивности коров	2	1
2.4	Определение возраста, живой массы и упитанности с.-х. животных	3	
3.	**Продуктивность сельскохозяйственных животных**	32	8
3.1	Оценка мясной продуктивности животных	2	1
3.2	Технология производства молока и говядины	4	1
3.3	Оценка быков - производителей по собственной продуктивности и качеству потомства	4	1
3.4	Бонитировка крупного рогатого скота	2	1
3.5	Оценка племенных и продуктивных качеств свиней	2	1
3.6	Технология производства свинины	2	
3.7	Виды и оценка овец различного продуктивного типа.	2	
3.8	Оценка племенных качеств овец	2	1
3.9	Технология мясошерстного овцеводства	2	
3.10	Учет и оценка яичной продуктивности с.-х. птицы	2	1
3.11	Технология производства яиц на птицефабрике	2	1
3.12	Технология спортивного и рабочего коневодства.	2	
3.13	Оценка племенных качеств лошадей.	2	
3.14	Технологические основы ведения отрасли кролиководства, пушного звероводства, пчеловодства и рыбоводства	2	
	Итого	50	14

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (*не предусмотрено УП*).

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1	3	**Конституция, интерьер и экстерьер сельскохозяйственных животных**	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, зачету, экзамену	13	Экзамен. Зачет. Тестирование. Задача.
			самостоятельное изучение тем	4	
2			реферата	7	Защита реферата
3		**Селекционно-племенная работа в животноводстве**	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, зачету, экзамену	14	Экзамен. Зачет. Тестирование. Задача.
			самостоятельное изучение тем	5	
4			реферат	10	Защита реферата
ИТОГО часов в семестре					
5	4	**Продуктивность сельскохозяйственных животных**	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, экзамену	21	Экзамен. Тестирование. Задача.
			самостоятельное изучение тем	4	
7		**Экзамен**	Подготовка к экзамену	18	Экзамен
ИТОГО часов в семестре				96	

Заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1	6	**Конституция, интерьер и экстерьер сельскохозяйственных животных**	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, зачету, экзамену	35,5	Экзамен. Зачет. Тестирование. Задача.
3			Контрольная работа	10	Защита контрольной работы.
4		**Селекционно-племенная работа в животноводстве**	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, зачету, экзамену	35	Экзамен. Зачет. Тестирование. Задача.
6			Контрольная работа	10	Контрольная работа
ИТОГО часов в семестре					
1	7	**Продуктивность сельскохозяйственных животных**	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, экзамену	57	Экзамен. Тестирование. Задача.
3			Контрольная работа	22,5	Контрольная работа
19		**Экзамен**	Подготовка к экзамену	18	Экзамен
ИТОГО часов в семестре				188	

5.1. **Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

Волынкина М.Г. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Разведение животных» для направления подготовки «36.03.02 Зоотехния». Тюмень. - 2016. - 16 с.

5.2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Состояние и перспективы развития животноводства в Тюменской области;
2. Состояние и перспективы развития скотоводства в Тюменской области;
3. Состояние и перспективы развития свиноводства в Тюменской области;
4. Состояние и перспективы развития птицеводства в Тюменской области;
5. Состояние и перспективы развития кролиководства в Тюменской области;
6. Состояние и перспективы развития козоводства в Тюменской области
7. Роль отечественных ученых в качественном совершенствовании сельскохозяйственных животных

5.3. Темы рефератов:

1. Динамика состояния отрасли животноводства в мире, России, Тюменской области.
2. Факторы, обуславливающие проявление недоразвития у животных: эмбрионализм, инфантилизм, неотению.
3. Современные требования к показателям быков-производителей, используемы в племенных хозяйствах.
4. Биологическая сущность скрещивания в птицеводстве. Получение гибридов в куроводстве, утководстве, гусеводстве, индейководстве.
5. Связь продуктивности с экстерьерными и конституциональными особенностями животных
6. История автоматизации и механизации производственных процессов в молочном скотоводстве.
7. Характеристика пород крупного рогатого скота молочного типа: голштинской, чёрно-пёстрой, айрширской, красной степной.
8. Генофондные породы животных, проблемы их сохранения.
9. История создания современных скороспелых пород мясного скота: шароле, лимузинская, герефордская, абердин-ангусская, кианская, белая аквитанская.
10. Наступление половой и хозяйственной зрелости у тёлок, ярок, кобыл, свинок. Возраст первого осеменения
11. Инновационные технологии в свиноводстве.
12. Гибридизация в свиноводстве: значение, сущность, методы.
13. Типы свиноводческих хозяйств, производственные и экономические показатели.
14. Формирование отар маток, ягнят, баранов.
15. Кашарно-базовый метод выращивания ягнят

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	наименование оценочного средства
1.	**Конституция, интерьер и экстерьер сельскохозяйственных животных**	**ОПК**-2	Экзаменационный билет Зачетный билет Контрольная работа Тест Вопросы к защите реферата Доклад Задача.
2.	**Селекционно-племенная работа в животноводстве**	**ОПК**-2	Экзаменационный билет Зачетный билет Контрольная работа Тест Вопросы к защите реферата Доклад Задача.
3.	**Продуктивность сельскохозяйственных животных**	**ОПК**-2	Экзаменационный билет Контрольная работа Тест Вопросы к защите реферата Доклад Задача.

6.2. **Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:**

Показатели оценивания	**Критерии оценивания**		
	Достаточный уровень *(удовлетворительно)*	Средний уровень *(хорошо)*	Высокий уровень *(отлично)*
ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов			
Знать: -основные породы животных; -виды продуктивности животных; -оценку животных по фенотипу и генотипу; -теорию и практику отбора и подбора в животноводстве; -методы разведения животных -основные принципы бонитировки с-х животных; -принципы оценки животных по экстерьеру и конституции;	общие, но не структурированные знания основных пород животных; видов продуктивности животных; оценку животных по фенотипу и генотипу; теорию и практику отбора и подбора в животноводстве; методы разведения животных; основные принципы бонитировки с-х животных; принципы оценки животных по экстерьеру и конституции;	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных пород животных; видов продуктивности животных; оценку животных по фенотипу и генотипу; теорию и практику отбора и подбора в животноводстве; методы разведения животных; основные принципы бонитировки с-х животных; принципы оценки животных по экстерьеру и конституции;	сформированные систематические знания основных пород животных; видов продуктивности животных; оценку животных по фенотипу и генотипу; теорию и практику отбора и подбора в животноводстве; методы разведения животных; основные принципы бонитировки с-х животных; принципы оценки животных по экстерьеру и конституции;
Уметь: -определять интенсивность и особенности роста животных; -управлять ростом и развитием животных; -уметь оценить экстерьер, интерьер и конституцию животных (уметь провести глазомерную и балльную оценку экстерьера, измерить и сфотографировать животных, определить их упитанность); -уметь провести отбор и подбор животных; организовать испытание производителей по потомству; -выбрать метод разведения животных, наиболее целесообразный в данных условиях.	в целом успешно, но не систематически осуществляемые умения определять интенсивность и особенности роста животных; управлять ростом и развитием животных; -уметь оценить экстерьер, интерьер и конституцию животных (уметь провести глазомерную и балльную оценку экстерьера, измерить и сфотографировать животных, определить их упитанность); уметь провести отбор и подбор животных; организовать испытание производителей по потомству; выбрать метод разведения животных, наиболее целесообразный в данных условиях.	в целом успешно, но содержащие отдельные пробелы в умении определять интенсивность и особенности роста животных; управлять ростом и развитием животных; -уметь оценить экстерьер, интерьер и конституцию животных (уметь провести глазомерную и балльную оценку экстерьера, измерить и сфотографировать животных, определить их упитанность); уметь провести отбор и подбор животных; организовать испытание производителей по потомству; выбрать метод разведения животных, наиболее целесообразный в данных условиях.	сформированное умение определять интенсивность и особенности роста животных; управлять ростом и развитием животных; -уметь оценить экстерьер, интерьер и конституцию животных (уметь провести глазомерную и балльную оценку экстерьера, измерить и сфотографировать животных, определить их упитанность); уметь провести отбор и подбор животных; организовать испытание производителей по потомству; выбрать метод разведения животных, наиболее целесообразный в данных условиях.
Владеть: -методами оценки конституции и экстерьера, учета роста и развития животных; -методами оценки продуктивности, отбора и подбора; -уметь пользоваться персональным компьютером для решения селекционных задач.	в целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки конституции и экстерьера, учета роста и развития животных; оценки продуктивности, отбора и подбора; уметь пользоваться персональным компьютером для решения селекционных задач.	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки конституции и экстерьера, учета роста и развития животных; оценки продуктивности, отбора и подбора; уметь пользоваться персональным компьютером для решения селекционных задач.	успешное и систематическое применение навыков оценки конституции и экстерьера, учета роста и развития животных; оценки продуктивности, отбора и подбора; уметь пользоваться персональным компьютером для решения селекционных задач.

6.2.1. Шкалы оценивания

Шкала оценивания экзамена

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное понимание проблемы. Студент обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на все три вопроса продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики; сделал вывод по излагаемому материалу
4	Выставляется, если студент демонстрирует достаточно полным знанием изучаемой дисциплины; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два вопроса освещены полностью или один вопрос освещён полностью, а два других доводятся до логического завершения при наводящих и дополнительных вопросах преподавателя
3	Студент имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; один вопрос разобран полностью, два начаты, но не завершены до конца; три вопроса начаты и при помощи наводящих вопросов доводятся до конца
2	Если студент не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	если обучающийся самостоятельно решает представленные тестовые задания (тестовые задания текущего контроля по всем темам), используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков без использования дополнительных источников. Правильных ответов не менее - 55%.
Не зачтено	если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения задания. Правильных ответов 54% и менее.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

6.4. **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценивания экзамена

До экзамена допускаются студенты прошедшие весь курс дисциплины. Экзаменационный билет содержит три вопроса. Для подготовки к ответу на вопросы экзаменационного билета студенту предоставляется 40-60 минут. Принимается экзамен в устном виде.

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в письменной форме (бумажное тестирование) или в форме собеседования. Обучающему достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется от 60 до 90 минут для подготовки. Тестовое задание состоит из перечня вопросов по дисциплине, каждый из вопросов имеет четыре варианта ответа, один из которых правильный. Допускается оценка «зачтено» без проведения тестирования.

7. **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) основная литература

1. Кахикало В.Г. Разведение животных учебник /В.Г. Кахикало, В.Н. Лазаренко, Н.Г. Фенченко, О.В. Назарченко. - 2-е изд., испр. и доп. (Учеб.для вузов. Спец. лит.). - СПб.: Лань, 2014. - 448 с.
2. Туников Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник. /Г.М.Туников, А.А.Коровушкин. 2-е изд. испр. и доп. СПб.: Лань, 2016, - 744 с.

б) дополнительная литература

1. Петухов В.Л., Короткевич О.С., Стамбеков С.Ж., Жепачев А.И. Генетика. Учебник.-Новосибирск.-СемГПИ, 2007.-616с. с ил.
2. Козлов Ю.Н., Костомахин Н.М. Генетика и селекция сельскохозяйственных животных. М.: КолосС, 2009.-264с., ил.
3. Желтиков А.И. Разведение сельскохозяйственных животных. /А.И.Желтиков, Н.С. Уфимцева, Т.В. Макеева, В.И. Устинова. Изд - во: Новосибирский государственный аграрный университет. - 2010. - 86 с. (Электронно-библиотечная система Издательство «Лань»).
4. Жигачев А.И. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основой частной зоотехнии: учебное пособия для вузов /А. И. Жигачев, П. И. Уколов, О. Г. Шараськина. - 2-е изд., перераб. и доп. - СП.б : КВАДРО, 2012. - 336 с.
5. Химич Н.Г. Разведение сельскохозяйственных животных. /Н.Г.Химич. Издательство: Новосибирский государственный аграрный университет. - 2012. - 88 с. (Электронно-библиотечная система Издательство «Лань»).
6. Чугунов А.В. Экстерьер и конституция крупного рогатого скота Якутии. /А.В.Чугунов, Л.Н. Захарова. Издательство "Лань". - 2017. - 68 с. (Электронно-библиотечная система Издательство «Лань»).

8. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Научная электронная библиотека www.e.lanbook.com
Научная электронная библиотека www.ipbookshop.ru
Электронная научная библиотекаwww.elibrary.ru

9. **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Волынкина М.Г. Разведение животных. Часть 1: Учебное пособие. 2 – е изд., испр. и доп.– Тюмень, ГАУ СЗ . 2017. – 64 с.
2. Волынкина М.Г. Разведение сельскохозяйственных животных. - Учебное пособие. Тюмень, Тюменская ГСХА, 2012 – 128 с.
3. Волынкина М.Г. Разведение животных. Часть 2: Учебное пособие. 2 – е изд., испр. и доп.– Тюмень, ГАУ СЗ . 2008. – 64 с.

10. Перечень информационных технологий – не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для чтения лекций по дисциплине используются аудитории, оборудованные мультимедийными средствами, комплект электронных презентаций/слайдов. Для лабораторных работ используются муляжи сельскохозяйственных животных.

12. **Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра кормления и разведения сельскохозяйственных животных

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине: «**Разведение с основами частной зоотехнии**»

для направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

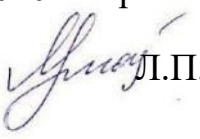
направленность «Ветеринария»

Форма обучения: очная, заочная

Разработчик: профессор, д.с-х.н Ярмоц Г.А.

Утверждено на заседании кафедры

от «28» сентября 2020 г. Протокол № 2

Заведующий кафедрой  Л.П. Ярмоц

Тюмень 2020

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины:
«Разведение с основами частной зоотехнии»

ЭКЗАМЕН
Вопросы к экзамену

ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов

1. Значение животноводства. Состояние отрасли и перспективы ее развития.
2. Методы изучения проблемы происхождения и одомашнивания животных.
3. Дикие предки крупного рогатого скота и овец.
4. Дикие предки свиней, лошадей и птиц.
5. Факторы эволюции. Основные доместикационные изменения животных.
6. Понятие о конституции. Классификация типов конституции по У. Дюрсту.
7. Классификация типов конституции по П.Н. Кулешову и М.Ф. Иванову и их характеристика.
8. Экстерьер и его значение. Методы оценки экстерьера животных, недостатки телосложения.
9. Особенности экстерьера разных видов животных в связи с направлением продуктивности.
10. Интерьер сельскохозяйственных животных. Показатели оценки интерьера и их связь с продуктивностью.
11. Онтогенез и его особенности (рост, дифференциация, специализация, адаптация, периодичность).
12. Основные закономерности роста.
13. Факторы, влияющие на онтогенез.
14. Методы учета роста.
15. Формы недоразвития и причины их возникновения. Основной закон недоразвития.
16. Молочная продуктивность. Методы учета и оценки молочной продуктивности.
17. Факторы, влияющие на молочную продуктивность.
18. Мясная продуктивность и ее оценка. Факторы, влияющие на мясную продуктивность.
19. Шерстная продуктивность и ее учет.
20. Яичная продуктивность птицы.
21. Основные принципы направленного выращивания молодняка.
22. Отбор в животноводстве. Виды, формы и типы отбора.
23. Основные признаки и показатели отбора.
24. Родословные. Формы родословных и их составление.
25. Оценка животных по происхождению.
26. Методы оценки быков – производителей по качеству потомства.
27. Измерение животных и обработка промеров.
28. Комплексная оценка и группировка животных.
29. Факторы, влияющие на эффективность отбора.
30. Племенной подбор в животноводстве и его основные принципы. Формы подбора.
31. Подбор гомогенный и гетерогенный их положительные стороны и недостатки. Возрастной подбор.
32. Инбридинг. Учет степеней родственного спаривания и его формы.
33. Зоотехнические задачи, решаемые с помощью инбридинга.
34. Вредные последствия инбридинга. Условия, при которых возможно его применение.
35. Порода и ее структура.
36. Факторы породообразования и акклиматизация пород.
37. Классификация пород.
38. Понятие о методах разведения их классификация и общая характеристика.
39. Чистопородное разведение.
40. Разведение по линиям и семействам.
41. Межпородные скрещивания и цели применения. Факторы, определяющие успех межпородных скрещиваний.
42. Гетерозис и его использование в животноводстве.
43. Поглотительное скрещивание.
44. Вводное скрещивание и его роль в совершенствовании животных.
45. Воспроизводительное скрещивание.
46. Применение промышленного скрещивания в животноводстве.

47. Переменное скрещивание его значение и методика проведения.
48. Гибридизация и ее использование в животноводстве.
49. Зоотехнический и племенной учет.
50. Способы мечения крупного рогатого скота. Присвоение кличек.
51. Хозяйственные и биологические особенности крупного рогатого скота.
52. Воспроизводство стада крупного рогатого скота.
53. Системы и способы содержания коров.
54. Поточно-цеховая система производства молока.
55. Черно – пестрая порода крупного рогатого скота.
56. Голштино – фризская порода.
57. Симментальская порода.
58. Мясные породы крупного рогатого скота, разводимые в Тюменской области.
59. Выращивание телят.
60. Отел и раздой коров.
61. Откорм крупного рогатого скота. Типы и виды откорма.
62. Нагул крупного рогатого скота.
63. Хозяйственные и биологические особенности свиней.
64. Техника разведения свиней.
65. Виды откорма свиней и их характеристика.
66. Хозяйственные и биологические особенности овец.
67. Физико – технические свойства шерсти.
68. Молочная и мясная продуктивность овец.
69. Овчины и смушки.
70. Бонитировка крупного рогатого скота. Определение класса коров.
71. Бонитировка крупного рогатого скота. Определение класса быков и молодняка.
72. Хозяйственные и биологические особенности птицы.
73. Хозяйственные и биологические особенности лошадей.
74. Мясная и молочная продуктивность лошадей.
75. Оценка лошадей по рабочим качествам.
76. Стрижка овец.
77. Техника разведения овец.
78. Бонитировка свиней.

Процедура оценивания экзамена

До экзамена допускаются студенты прошедшие весь курс дисциплины. Обучающему достается вариант задания путем собственного случайного выбора. Экзаменационный билет содержит три вопроса. Для подготовки к ответу на вопросы экзаменационного билета студенту предоставляется 40-60 минут. Принимается экзамен в устном виде.

Пример экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Институт Биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра Кормления и разведения сельскохозяйственных животных
Учебная дисциплина: **Разведение с основами частной зоотехнии**
Направление 36.05.01 «Ветеринария»

Экзаменационный билет № 1

1. **Экстерьер и его значение. Методы оценки экстерьера животных, недостатки телосложения.**
2. **Значение животноводства. Состояние отрасли и перспективы ее развития.**
3. **Виды откорма свиней и их характеристика.**

Составил: Ярмоц Г.А. /_____/ «__» _____ 201___ г.
Зав.кафедрой: Ярмоц Л.П. /_____/ «__» _____ 201___ г.

Критерии оценивания экзамена

Оценка «Отлично» - Демонстрирует полное понимание проблемы. Студент обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на все три вопроса продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики; сделал вывод по излагаемому материалу

Оценка «Хорошо» - Выставляется, если студент демонстрирует достаточно полным знанием изучаемой дисциплины; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два вопроса освещены полностью или один вопрос освещён полностью, а два других доводятся до логического завершения при наводящих и дополнительных вопросах преподавателя

Оценка «Удовлетворительно» - Студент имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; один вопрос разобран полностью, два начаты, но не завершены до конца; три вопроса начаты и при помощи наводящих вопросов доводятся до конца

Оценка «Не удовлетворительно» - Если студент не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

ЗАЧЕТ

Вопросы к зачету

ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов

1. Экстерьер и его значение. Методы оценки экстерьера.
2. Стати тела молочной коровы, лошади, овцы, свиньи.
3. Измерение сельскохозяйственных животных (основные промеры, инструменты).
4. Обработка промеров.
5. Понятие о конституции. Классификация типов конституции по Ю. Дюрсту, П.А. Кулешову и М.Ф. Иванову.
6. Интерьер и объекты его изучения.
7. Особенности экстерьера разных видов животных в связи с направлением продуктивности.
8. Онтогенез и его особенности.
9. Закономерности роста и факторы влияющие на онтогенез.
10. Учет скорости роста.
11. Формы недоразвития и причины их возникновения.
12. Мясная продуктивность. Какие показатели определяют пищевую ценность мяса.
13. Показатели оценки мясной продуктивности. Факторы влияющие на мясную продуктивность.
14. Молочная продуктивность. Цели ведения учета. Методы учета и оценка.
15. Как определить среднее содержания жира и белка в молоке. Построение лактационной кривой.
16. Факторы, влияющие на молочную продуктивность.
17. Шерстная продуктивность и ее учет.
18. Яичная продуктивность. Методы учета яичной продуктивности. Факторы влияющие на яичную продуктивность.
19. Оценка работоспособности лошадей.
20. Отбор в животноводстве. Виды, формы и типы отбора.
21. Основные признаки и показатели отбора.
22. Построение родословный. Оценка животных по происхождению.
23. Методы оценки производителей по качеству потомства.
24. Комплексная оценка и группировка животных.
25. Факторы, влияющие на эффективность отбора.
26. Племенной подбор и его основные принципы. Формы подбора.
27. Типы подбора.
28. Инбридинг. Учет степеней родственного спаривания.
29. Инбредная депрессия.

30. Задачи решаемые с помощью инбридинга. Условия, при которых возможно его применение.
31. Типы лактациооных кривых по Кулешову.
32. Методы учёта молочной продуктивности.
33. Понятие онтогенез.
34. Стадии онтогенеза.
34. Породы крупного рогатого скота, разводимые в Тюменской области.
35. Чистопородное разведение.

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в письменной форме (бумажное тестирование) или в форме собеседования. Обучающему достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется от 20 до 40 минут для подготовки. Тестовое задание состоит из перечня вопросов по дисциплине, каждый из вопросов имеет четыре варианта ответа, один из которых правильный. Допускается оценка «зачтено» без проведения тестирования.

Пример зачетного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Институт Биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра Кормления и разведения сельскохозяйственных животных
Учебная дисциплина: **Разведение с основами частной зоотехнии**
Направление 36.05.01 «Ветеринария»

Зачетный билет № 1

1. **Стати тела молочной коровы, лошади, овцы, свиньи.**
2. **Онтогенез и его особенности.**
3. **Оценка работоспособности лошадей.**

Составил: Ярмоц Г.А. /_____/ «__» _____ 201___ г.
Зав.кафедрой: Ярмоц Л.П. /_____/ «__» _____ 201___ г.

Критерии оценивания зачета

Оценка «Зачтено» ставится, если обучающийся самостоятельно решает представленные задания (тестовые задания текущего контроля по всем темам), используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков без использования дополнительных источников. Правильных ответов не менее - 55%.

Оценка «Зачтено» ставится, если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения задания.

Правильных ответов 54% и менее.

Вопросы для контрольной работы

1.Изменение животных под влиянием одомашнивания.
2.Основные особенности пород.
3.Акклиматизация пород.
4.Структура пород.
5.Классификация пород.
6.Основные закономерности развития с.-х. животных (неравномерность, пери¬одичность, ритмичность, неотразимость).
7.Закон недоразвития Червинского - Малигонова. Форма недоразвития с.-х. животных (эмбрионализм, инфантилизм, неотения).
8.Методы изучения роста и развития с.-х. животных.
9.Половая и хозяйственная зрелость животных.
10.Продолжительность использования с.-х. животных и проблема их долголе-тия.
11.Условия, благоприятствующие оценки и отбору с.-х. животных.
12.Оценка животных по продуктивности (на примере крупного рогатого скота).
Факторы, влияющие на продуктивность животных.
13.Оценка животных по конституции, экстерьеру.
14.Оценка животных по родословной.
15.Интерьер с.-х. животных и методы изучения.

16.Понятие об индивидуальном развития с.-х. животных.
17.Понятие о племенной работе.
18.Основные принципы подбора.
19.Способы и методы подбора.
20.Применение инбридинга в животноводстве.
21.Классификация инбридинга.
22.Чистопородное разведение животных.
23.Вводное скрещивание.
24.Поглотительное скрещивание.
25.Воспроизводительное скрещивание.
26.Применение промышленного скрещивания и его экономическаяэффектив-ность.
27.Применение скрещивания.
28.Гибридизация и её использование в животноводстве.
29.Методы академика М.Ф. Иванова при введении новых пород.
30.Государственные мероприятия по совершенствованию племенной работы в животноводстве.
31.Система мероприятий, направленных на повышение продуктивных и пле-менных качеств сельскохозяйственных животных.
32.Использование гетерозиса при производстве мяса.
33.Разведение животных по линиям и семействам.
34.Классификация линий в животноводстве.
35.Народнохозяйственное значение скотоводства. Важнейшие особенности крупного рогатого скота.
36.Современное состояние и перспективы развития скотоводства в России.
37.Факторы, влияющие на молочную продуктивность крупного рогатого скота. Основные породы молочного направления продуктивности.
38.Жирномолочность. Факторы, влияющие на жирномолочность. Какие породы крупного рогатого скота относятся к жирномолочным.
39.Методы оценки и учёта молочной продуктивности. Рассчитать средний процент жира и количество молочного жира в молоке коровы по следующим данным:

Показатели	Месяцы лактации							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Удой (кг)	414	420	470	425	405	320	300	200
% жира	3,9	4,0	4,2	4,5	4,6	5,0	5,0	5,2

40.Воспроизводства стада и техника кормления КРС. Обоснование возраста осеменения тёлок, межотёльного периода и сроков хозяйственного использо¬вания коров.
41.Состав коровьего молока (жир, белок, сахар, минеральные вещества) и его значение в питании человека. Условия получения доброкачественного моло¬ка и контроль за его качеством.
42.Длительность племенного использования коров и быков в племенных и товарных стадах и факторы, её обуславливающие.
43.Зоотехническая оценка различных систем выращивания молодняка в молоч¬ном и мясном скотоводстве. Принципы направленного выращивания молод¬няка.
44.Зимнее кормление и содержание дойных коров .
45.Организация проверки быков производителей по качеству потомства. Мето-ды оценки.
46.Летнее содержание и кормление коров. Летнее лагерное содержание .
47.Ботинировка КРС молочного направления продуктивности.
48.Молочное направление в скотоводстве. Основные породы КРС молочного направления продуктивности.
49.Основные методы разведения, применяемые в племенных и пользователь-ских стадах КРС.
50.Прижизненная и послеубойная оценка КРС по мясной продуктивности. Факторы влияющие на мясную продуктивность.
51.Технология производства говядины на фермах промышленного типа.
52.Экстерьер КРС. Особенности экстерьера животных разного направления продуктивности. Основные пороки и недостатки экстерьера КРС молочного и мясного направления продуктивности.
53.Характеристика пород КРС, разводимых в зоне работы студента (по схеме приведённых в методических указаниях). Указать лучшее хозяйство в зоне по отдельным породам, привести показатели продуктивности стад в них.
54.Особенности выращивания ремонтных тёлок.

55.Кормление, содержание и подготовка к отёлу стельных и сухостойных коров. Правильное проведение отёлов.
56.Бонитировка КРС. Поставьте балл за молочную продуктивность коров пер-вотелке холмогорской породы, с удоем 3500 кг и % жира 3,7, а также за дру-гие признаки: чистопородная, класс отца - элита рекорд, матери - элита, балл за экстерьер 8,5; скорость молокоотдачи при суточном удое 20 - 1,3кг/мин; живая масса 420 кг.
57.Особенности племенной работы в племенных и товарных стадах (учёт, мето¬ды оценки продуктивности, формы и принципы подбора животных).
58.Организация зимнего и летнего содержания КРС на молочных комплексах. Организация производственных процессов и применение механизации.
59.Планирование случек и отелов.
60.Мероприятия, направленные на улучшение воспроизводства стада.
61.Организация пастбищного содержания КРС.
62.Поточно-цеховая система производства молока.
63.Технология откорма скота на откормочной площадке.
64.Особенности оценки свиней по мясной продуктивности. Как оцениваются свиньи в вашем хозяйстве.
65.Пути увеличения производства свинины.
66.Воспроизводство стада и техника разведения свиней. Зоотехническое и экономическое обоснование возраста первой случки и сроков хозяйственного использования свиней. Основные и проверяемые матки.
67.Методы разведения, применяемые в свиноводстве.
68.Особенности кормления и содержания супоросных и подсосных маток.
69.Планирование и проведение опоросов. Подкормка поросят и выращивание ремонтного молодняка.
70.Характеристика разных способов выращивания поросят.
71.Виды откорма свиней. Породы свиней, наиболее пригодные для каждого вида откорма . Факторы, влияющие на эффективность откорма. Эффектив-ность промышленного скрещивания при откорме.
72.Особенности содержания свиней на откорме. Содержание и кормление сви-ней в производственных комплексах по производству свинины.
73.Принципы бонитировка свиней. Признак учитываемые при бонитировке.
74.Народнохозяйственное значение свиноводства. Важнейшие биологические особенности свиней.
75.Молочность свиней и способы её определение.
76.Зоотехническая и экономическая оценка различных систем содержания свиней в летний и зимний периоды.
77.Особенности оценки хряков по качеству потомства.
78.Кормление и содержание поросят-сосунов и отъёмышей.
79.Технология товарного репродуктивного комплекса: комплектование стада, искусственное осеменение, кормление, навозоудаление, ветеринарно-профилактические мероприятия.
80.Внутри хозяйственные специализации в молочном скотоводстве.
81.Состояние свиноводства Кубани его дальнейшее развитие.
82.Оценка мясных качеств подсвинков после убоя.
83.Подготовка хряков и свиноматок к случке.
84.Организация и методика контрольного откорма и выращивания молодняка свиней.
85.Гигиена содержания свиней разных возрастных групп и ветеринарно-санитарные мероприятия на свиноводческих фермах.
86.Современное направление овцеводства.
87.Народнохозяйственное значение овцеводства. Задачи по повышению продук¬тивности овец.
88.Современное состояние овцеводства. Основные биологические особенности овец.
89.Организация и проведение стрижки овец.
90.Выращивание ягнят при разных сроках ягнения маток.
91.Структура стада овец и принципы формирования отар. Размеры отар.
92.Особенности летнего и зимнего содержания и кормления овец в условиях новой технологии ведения отрасли.
93.Грубошерстное направление овцеводства. Основные породы грубошерстных овец и их классификация.
94.Подготовка и проведение случки овец и ягнения. Особенности проведения случки и ягнения овец в условиях новой технологии. Зоотехническая и вете¬ринарная оценка разных сроков ягнения.

95.Физико-технические свойства шерсти овец. Тонина и методы её определения. Факторы, влияющие на тонину шерсти.
96.Полутонкорунное направление овцеводства. Породы овец полутонкорунного направления продуктивности.
97.Зоологическая и хозяйственная классификация пород овец. Принципы, положенные в этих классификаций. Основные породы овец разных направ-лений продуктивности (назвать породы).
98.Тонкорунное направление овцеводства. Классификация тонкорунных пород. Основные породы.
99.Особенности оценки баранов по качеству потомства. Методы оценки.
100.Основные методы разведения, применяемые в овцеводстве.
101.Экстерьер и конституция овец, их связь с продуктивностью у разных пород овец.
102.Какие общие биологические и физиологические особенности опреде-ляют продуктивность овец, их связь с продуктивностью у разных пород овец.
103.Кормление и содержание суягных и подсосных маток.
104.Отбивка ягнят от маток и формирование отар молодняка.
105.Мясная продуктивность овец и факторы, её обуславливающие.
106.Подготовка баранов и маток случке.
107.Кошарно-базовый метод выращивания ягнят.
108.Формирование сакманов и выращивание молодняка разных сроков ягнения
109.Помещения для овец, санитарно-ветеринарные требования к овцеводческим помещениям.
110.Основные яичные породы, кроссы и линии кур.
111.Породы, линии и кроссы кур, используемые в промышленном птицеводстве для производства мяса.
112.Методы разведения птицы. Значение промышленного скрещивания в повышении производства яиц и мяса птицы.
113.Методы селекции в птицеводстве. Кроссы линий.
114.Яичная продуктивность птицы и её зависимость от наследственности и факторов среды.
115.Особенности роста и развития птицы, обосновывающие развитие мяс¬ного птицеводства. Бройлерная промышленность в России, её достижения и перспективы развития.
116.Основные технологические принципы производства яиц с.-х. птицы.
117.Организация технологических производства мяса птицы.
118.Значение и организация искусственной инкубации в промышленном птицеводстве.
119.Оценка лошадей разных направлений по работоспособности. Режим работы лошади.
120.Биологические особенности лошадей (питание, размножение, скороспелость, сроки хозяйственного использования).
121.Производственная классификация пород лошадей. Назовите породы лошадей вашего хозяйства. К каким направлениям продуктивности (согласно производственной классификации) они относятся?
122.Особенности зимнего и летного содержания лошадей. Организация производственного процесса по уходу и эксплуатации лощадей.
123.Государственные заводы и конюшни. Особенности племенной работы на государственных конных заводах и конюшнях.
124.Основные направления продуктивности в коневодстве. Породы лоша-дей разного направления продуктивности.
125.Особенности содержания, кормления и использования жерёбых кобыл.
126.Подготовка кобыл к выжеребке. Особенности выращивания жеребят.
127.Особенности содержания, кормления и использования подсосных кобыл.
128.Особенности экстерьера лошадей верховых, рысистых, тяжеловозных пород. Пороки и недостатки экстерьера. Определение возраста по зубам.
129.Народнохозяйственное значение коневодства.

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	11,52,64, 89,111	14,37,65, 100,120	17,37,68, 93,116	18,38,74, 96,130	19,52,71, 101,123	20,39,65 90,117	21,44,81, 104,127	22,41,68 93,130	23,50,72 96,127	24,51,76, 97,121
1	6,48,80, 95,124	7,40,84, 102,113	9,35,85, 114,129	10,36,67, 101,125	8,58,73, 105,122	16,53,75 100,115	2,46,65, 101,126	3,45,66, 86,119	4,42,77, 91, 112	5,61,81, 128,94
2	17,3779 93,121	18,52,68, 97,127	19,59,71, 88,118	20,39,83, 107,123	21,60,70, 98,117	22,47,64 109,111	23,62,82, 108,129	24,35,78 96,115	25,52,85 87,116	26,38,6, 92,122

3	28,51,65, 110,122	31,49,74 106,119	12,56, 72,94,130	5,57,75, 89,121	9,41,84, 99,129	2,31,54, 90,124	3,63,64, 101,113	6,4074 109,124	11,37,65 94,112	14,38,74, 106,111
4	18,41,65, 86,122	19,5076, 87,112	20,51,79, 88,111	21,46,64, 98,130	22,71,97 116,121	23,40,75 96,118	24,42,82, 93,117	25,53,59 60,95	26,48,59 60,102	27,36,66, 105,123
5	13,51,84, 96,116	15,39,88, 80,127	12,63,81, 106,124	2,62,67, 95,117	48,85,100, 106,116	10,44,89 99,122	22,3679 104,120	29,53,68 102,121	30,42,80 105,112	32,55,69, 104,115
6	34,50,70, 86,119	41,58,78, 87,125	15,37,72, 108,126	4,49,70, 89,128	16,45,66, 110,112	7,47,69, 96,120	13,56,64, 98,127	8,3773 92,125	5,5277 102,118	10,63,71, 99,130
7	11,51,79 88,122	14,38,74 97,127	17,36,84, 101,121	20,39,81, 94,123	18,44,65, 93,115	33,63,66 101,128	21,41,78, 91,112	24,54,75 87,129	26,50,81 109,116	27,58,82, 94,130
8	1,47,65, 103,111	25,61,70, 105,126	29,35, 64,89,116	30,44,71, 86,122	1,45,91, 111,121	32,46,72 90,112	33,62,69, 104,120	2,49,78, 92,115	1,56,64, 103,129	3,57,65, 110,128
9	6,59,73, 108,116	7,59,77, 95,121	1,48,76, 96,112	8,53,79, 100,125	16,60,80, 102,113	4,40,84, 105,114	1,42,85, 96,114	13,60,74 98,126	15,36,83 99,118	12,59,73, 101,117

Процедура оценивания контрольных работ

В соответствии с учебным планом студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу. Вариант указывает преподаватель.

К написанию контрольной работы студенты могут приступить только после самостоятельного изучения всего курса дисциплин по учебникам в соответствии с программой и методическими рекомендациями.

В тексте контрольной работы указывают номер вопроса и переписывают содержание вопроса контрольного задания. После каждого вопроса дается четкий ответ. В конце работы приводится список литературы (учебников), использованных при выполнении контрольной работы (указывают автора, наименование источника, год издания); ставится дата окончания работы над контрольной и подпись.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, могут быть установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмыслять проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, студент неправильно указал основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулированы законы или правила и т.п.или не смог применить теоретические знания для объяснения практических явлений.)

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, студентом упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при ответе на вопрос) к ним можно отнести описки, допущенные по невнимательности).

Критерий оценки:

Оценка «Зачет» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.

Оценка «Незачет» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не

приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Тестовые задания

ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов

1. Породы крупного рогатого скота мясного направления, разводимые в Тюменской области:
1. Лимузин, Шортгорнская, Герефордская, Обрак
2. Шортгорнская, Шароле, Обрак, Лимузин
3. Шароле, Обрак, Сайлерс, Герефорд
4. Обрак, Голштинская, Сайлерс, Шароле

2. **Укажите, как называется скрещивание двух или нескольких пород для выведения новой породы:**
1. Воспроизводительное скрещивание
2. Промышленное скрещивание
3. Поглотительное скрещивание
4. Породно-линейная гибридизация

3. **Укажите, как называется скрещивание, при котором на протяжении нескольких поколений местная безпородная группа превращается в высокопродуктивную заводскую породу**:
1. Воспроизводительное
2. Промышленное
3. Переменное
4. Поглотительное

4. **Укажите, как называется скрещивание двух или нескольких пород для получения помесей первого поколения как пользовательских животных:**
1. Воспроизводительное
2. Промышленное
3. Переменное
4. Поглотительное

5. **Укажите, какие породы выведены при использовании межвидовой гибридизации:**
1. Архомериносовая порода овец
2. Симментальская порода крупного рогатого скота
3. Семиреченская порода свиней
4. Черно-пестрая порода крупного рогатого скота

6. **Укажите, как называется система спаривание животных, которые принадлежат к одной породе:**
1. Чистопородное разведение
2. Скрещивание межпородное
3. Скрещивание межвидовое
4. «Освежение» крови

7. **Под интенсивностью отбора понимают:**
1. Убой лучших животных
2. Целевой стандарт
3. Биологическая неполноценность животных
4. Процент ежегодной выбраковки или процент ввода в стадо лучших животных

8. **Главным признаком отбора в молочном скотоводстве является:**
1. Широкотелость организма
2. Высоконогость коровы
3. Удой за 305 дней лактации и средний процент жира в молоке
4. Цвет носового зеркала коровы

9. **Гетерозис - это:**
1. Пригодность коров к машинному доению
2. Эффект, получаемый при скрещивании животных двух и более пород
3. Пороки экстерьера

4. Форма недоразвития животного
5. Неприхотливость к условиям содержания

10. **Гибридизация в животноводстве проводится:**
1. Для выведения новых пород и получения пользовательных животных
2. Для получения животных-рекордистов
3. Для любительских целей
4. Для получения выдающихся по плодовитости животных

11. Диким предком крупного рогатого скота является:
1. тарпан
2. архар
3. маркур
4. тур

12. Целостная группа животных одного вида, созданная трудом человека в определенных социально экономических условиях, имеющая общность в происхождении, ареале, генотипическим и фенотипическим признакам называют:
1. видом
2. породой
3. отродьем
4. типом

13. Часть породы, хорошо приспособленная к тем или иным зональным условиям разведения, называется:
1. отродьем
2. породной группой
3. линией
4. семейством

14. Стихийно сформировавшиеся породы животных, главным образом под влиянием естественного отбора характеризуются, универсальной продуктивностью, позднеспелостью, выносливостью и крепостью телосложения называются:
1. аборигенными
2. культурными
3. переходными
4. примитивными

15. Как часто необходимо в стаде менять семя быка-производителя?
1. Через 1 год
2. Через 2 – 2,5 года
3. Через 3 года
4. Через 5 лет

16. В каких хозяйствах используют инбридинг:
1. племенных
2. товарных
3. откормочных
4. КФХ

17. При какой температуре проводят глубокое замораживание эмбрионов и хранение их в жидком азоте?
1. – 175 ºС
2. – 201 ºС
3. – 196 ºС
4. – 153 ºС

18. Сколько составляет средняя продуктивность одной несушки за год:
1. 300 яиц в год;
2. 250 яиц в год;
3. 270 яиц в год;
4. 140 яиц в год.

19. Сколько составляет средняя масса куриного яйца, г:
1. 55 – 65г;
2. 65 – 70г;
3. 70 – 75г;
4. 75 – 80г.

20. Выделите породу кур относящуюся к яичному направлению продуктивности:

1. Леггорн;
2. Брама;
3. Ля – флеш;
4. Кохинхины.

21. Для чего необходимо включать в рационы минеральные вещества, при содержании птиц яичного направления:

1. минеральные вещества в организме птицы идут на формирование скорлупы;
2. минеральные вещества не играют существенной роли, при введении их в корма и рационы;
3. минеральные вещества особо важны при образовании белка;
4. минеральные вещества необходимы для образования белка.

22. Как называется группа животных, происходящая от выдающейся родоначальницы?

1. семейство
2. линия
3. отродье
4. тип

23. Воспроизводство

1. увеличение численности скота
2. количество телят
3. стельность коров
4. полноценное кормление

24. Лактоза — это:

1. Белок молока
2. Молочный сахар
3. Жир молока
4. Гормон молока

25.Низким коэффициентом наследуемости в скотоводстве характеризуется следующий признак…

1.Продуктивность коров
2.Убойный выход
3.Постоянство лактационной кривой
4.Содержание белка

1. **Какой из перечисленных признаков характеризуется наиболее высоким коэффициентом наследуемости в скотоводстве?**

1.Продуктивность коров
2. Содержание жира в молоке
3. Прирост живой массы молодняка
4. Тип телосложения

2. **Какая конституция присуща КРС мясного направления продуктивности?**

1. Рыхлая
2.Плотная
3. Нежная
4. Грубая

28.Порода коров, характеризующаяся наивысшей молочной продуктивностью…

1. Симментальская
2. Холмогорская
3. Джерсейская
4. Голштино-фризская

29.Телок для воспроизводства экономически целесообразно использовать в возрасте…

1. 15 месяцев
2. 19 месяцев
3. 24 месяцев
4. 28 месяца

30.Физиологическая зрелость телок наступает в возрасте.

1. 14 месяцев
2. 18 месяцев
3. 22 месяцев
4. 26 месяцев

31.В молочном скотоводстве ежегодная выбраковка коров дойного стада составляет…
1. 15%
2. 30%
3. 40%
4. 50%

32.Под каким наименованием оформляется журнал случек и отелов?
1.Форма 1 мол.
2. Форма 2 мол.
3. Форма 3 мол
4. Форма 4 мол.

33.**Взвешивание коров необходимо проводить.**
1. Один раз в год
2. Два раза в год
3. Ежемесячно
4. Один раз в пять лет

34.Суточные приросты живой массы телок молочных пород до 3 месячного возраста составляют в среднем…
1. 200…300 г
2. 500…600 г
3. 700…800 г
4. 900…1000г

35.**Средний срок использования быков в молочном скотоводстве составляет.**
1. 2…3 года
2. 6 лет
3. 8 лет
4. 10 лет

36. **Оптимальный срок осеменения высокопродуктивных коров после отела** составляет…
1. 30 дней
2. 90 дней
3. 120 дней
4. 160 дней

37.Половая охота у коров длится в среднем в течении…
1. 3 часов
2.10 часов
3. 12…18 часов
4. 25…30 часов

38.Живая масса телок крупных пород перед воспроизводством должна быть не менее…
1. 250…280 кг
2. 290…320 кг
3. 340…350 кг
4. 360…380 кг

39. Рекомендуемый возраст первого отела коровы составляет…
1. 9…11 мес
2. 26…27 мес.
3. 32…36 мес.
4. 18…21 мес.

40.Средняя продолжительность сервис — периода у коров должна составлять..
1. 20…30 дней
2. 305 дней
3. 60 дней
4. 80 дней

41.Средняя продолжительность сухостойного периода у коров должна составлять…
1. 20…30 дней
2. 305 дней
3. 60 дней

4. 110 дней

42.Что понимается под термином «сервис — период»?

1. Время от отела до оплодотворения (зачатия)
2. Время от запуска до оплодотворения (зачатия)
3. Время от запуска до отела
4. Время от отела до запуска

43. Средняя продолжительность выпойки телят по схемам с пониженным количеством молока составляет…

1. 20…30 дней
2. 50…60 дней
3. 80… 100 дней
4. 120…150 дней

44. Бонитировка это:

1. оценка животных по определенным признакам;
2. оценка животных по комплексу признаков, на основе которой определяют их назначения;
3. всесторонняя оценка племенных и продуктивных качеств животных на основе которой определяется их классность и производственное назначение;
4. оценка животных по экстерьеру, интерьеру и конституции.

45. Составление родительских пар из отобранных на племя животных в целях получения от них потомства с желательными качествами это:

1. подбор
2. отбор
3. выбор
4. разделение

46. Как называется явление «гибридной силы»?

1. мутагенез
2. гетерозис
3. инбридинг
4. аутбридинг

47. **Среднесуточный прирост животных показывает:**

1. Величина прироста, интенсивность роста за контрольный период, выраженное в процентах
2. Увеличение массы тела животных (в кг) между двумя контрольными взвешиваниями (начального или предыдущего и конечного) за определенный промежуток времени
3. Увеличение массы тела животных в сутки
4. Качественные изменения клеток, тканей, органов и процессов, происходящих в организме в период от образования зародыша до взрослого состояния

48. Какая из форм вымени наиболее желательна для машинного доения?

1. Ваннообразное
2. Округлая
3. Козья
4. Примитивная

49. Молоко коров содержит в среднем молочного жира:

1. 4,5%
2. 3,1%
3. 3,8%
4. 2,9%

50. Основным белком молока являются:

1. Казеин
2. Глобулин
3. Альбумин
4. Все ответы правильные

51. Сколько дней длится молозивный период у телят?

1. 10-12 дней
2. 7-10 дней
3. 5-6 дней
4. 1 месяц

52. Сколько длится молочный период у телят?

1. 30 дней
2. 10-15 дней

3. 7-10 дней
4. 4-6 месяцев

53. Метод спаривания овцематок

1. Гаремный
2. Варковий
3. Свободный
4. Косячный

53. Метод спаривания, который применяют в коневодстве

1. Гаремный
2. Свободный
3. Варковий
4. Стадный

54. Методы содержания применяют для лошадей

1. Денниковий
2. Беспривязное
3. Привязной
4. Стадный

55. Как точно определить возраст птицы

1. По экстерьеру
2. По записям
3. По шпорами
4. По цвету оперения

56. Могут самки сельскохозяйственной птицы нестись без наличия самцов в стаде

1. Могут
2. Не могут
3. Если потребляют гранулированный комбикорм
4. При введении гравия периодически

57. **Укажите, как называется скрещивание, при котором на протяжении нескольких поколений местная безпородная группа превращается в высокопродуктивную заводскую породу**:

1. Воспроизводительное
2. Промышленное
3. Переменное
4. Поглотительное

58. **Народнохозяйственное значение животноводства - это:**

1. Обеспечение кормами дикой фауны
2. Обеспечение населения земного шара продуктами питания, а легкой промышленности сырьем
3. Обеспечение охраны народнохозяйственных объектов
4. Обеспечение продуктами и сырьем инопланетян

59. **Основными фазами в постэмбриональный период являются:**

1. Образование и дробление зиготы
2. Завершение дифференцировки тканей, органов и систем
3. Новорожденность, молочность, наступление половой и функциональной зрелости, расцвета, старения
4. Окостенение скелета

60. **Укажите, какая степень инбридинга может использоваться в племенных хозяйствах при оптимальных условиях кормления и содержания**

1. Кровосмешение
2. Отдаленное родственное
3. Близкое родственное спаривание
4. Умеренное родственное спаривание

61. **Вредное действие родственных спариваний называется:**

1. Селекционная депрессия
2. Инбредная депрессия
3. Гетерозис
4. Генезис

62.**Укажите, какой метод используется для предупреждения инбредной депрессии при линейном разведении:**

1. Линейное разведение
2. Кросс линий
3. Прилитие крови
4. «Освежение» крови

63. **Мясная продуктивность характеризуется показателями:**
1. Длина хвоста
2. Убойная масса, убойный выход и коэффициент мясности
3. Продолжительность роста
4. Продолжительность жизни

64**. Формы недоразвития по Чирвинскому и Малигонову**
1. Инфантилизм, эмбрионализм, неотения
2. Гетерозис, инбридинг, онтогенез
3. Инбридинг, интоксия, неотения
4. Гетерозиготность, интоксикоз, инбридинг

65**. Для получения качественной шерсти какой макроэлемент нормируют в рационах овец?**
1. Fe
2. Cu
3. S
4. Ce

66**. Какая форма вымени у коров считается самой желательной?**
1. Ваннообразная
2. Чашеобразная
3. Козье
4. Округлая

67**. Животные, обладающие массивным костяком, толстой кожей и общей массивностью телосложения. Животные этого типа мало приспособлены для производства молока, медленно откармливаются, обладают высокой выносливостью. Относятся к типу конституции:**
1. плотной
2. грубой
3. нежной
4. рыхлой

68**. Определите возраст снесения первого яйца кур яичного направления, который наступает:**
1. в 120 – 146 дней;
2. в 146 – 150 дней;
3. в 150 – 160 дней;
4. в 160 – 170 дней.

69**. Какая часть от общей массы яйца приходится на белок:**
1. 52 – 57%;
2. 44 – 45%;
3. 37 – 48%;
4. 40 – 30%.

70**. Цель промышленного скрещивания.**
1. получения потомков с явлением гетерозиса.
2. получение животных для воспроизводства.
3. получение племенных животных.
4. получение высокопродуктивных животных.

71**. Цель поглотительного скрещивания.**
1. низко продуктивную группу животных преобразуют в высокопродуктивную заводскую породу.
2. создание новых пород.
3. получение явления с явлением гетерозиса.
4. получение племенных животных.

72**. Спаривание будет родственным, если общие предки в родословной встречаются до:**
1. 6-го поколения
2. 8-го поколения
3. 7-го поколения
4. 5-го поколения

73**. Какой вид инбридинга наиболее опасен:**

1. кровосмешение
2. умеренное родственное спаривания
3. близкое родство
4. отдаленное родственное спаривание

74**. Что такое убойный выход**

1.отношение убойной массы к предубойной, выраженное в процентах.
2. отношение живой массы к чистому мясу выраженное в процентах;
3. отношение предубойной массы к убойной массе выраженное в процентах;
4. отношение съедобных частей мяса к несъедобным

75**. Как называется шерстный покров, снятый с овцы в целостном виде и образующий сплошной пласт?**

1. смушка
2. руно
3. овчина
4. каракуль

76**. Длительность стельности:**

1. 285 дней
2. 300 дней
3. 365 дней
4. 250 дней

77**. Средняя продолжительность лактации у коров:**

1. 10 месяцев
2. 15 месяцев
3. 8 месяцев
4. 12 месяцев

78**. В каком возрасте разделяют бычков от телочек:**

1. 3-4 месяца
2. 5-6 месяцев
3. 2 недели
4. сразу после рождения

79**. Сколько влаги содержится в молоке, %:**

1. 87,5
2. 50
3. 20
4. не более

80**. Какой минимальный уровень прироста крупного рогатого скота в сутки при нагуле:**

1. 100 г
2. 500 г
3. 700 г
4. 1200 г

81**. Что такое экстерьер**

1. тип телосложения
2. классификация
3. внешний вид животного
4. направление продуктивности

82**.Что понимаете под индексом телосложения**

1. характеристика животного
2. отношение промеров, выраженных в процентах
3. масть
4. происхождение

83**. Мечение животных**

1. учет продукции
2. выращивание молодняка
3. нанесение числовых меток
4. книга племенного учета

84**. Пик лактации у коров наступает.**

1. После отела
2. На 2…3 месяце

3. На 4…5 месяце
4. На 6…7 месяце

85**. Бонитировку коров необходимо проводить.**

1. Один раз в год
2. Два раза в год
3. Один раз в два года
4. Один раз в три года

86**. Порода коров, характеризующаяся наивысшей молочной продуктивностью…**

1. Черно-пестрая
2. Холмогорская
3. Джерсейская
4. Голштино-фризская

87**. Р.Беквелл изобрел определенную методику**

1. приумножил скот
2. отдавал своих баранов производителей соседям в аренду для получения от них молодняка
3. дарил своих лошадей
4. уничтожал

88**. Арабский производитель Сметанка произвел:**

1. Орловскую рысистую породу
2. Испанская порода
3. Французскую рысистую
4. Римская порода

89. **При оценке крупного рогатого скота молочного направления продуктивности наибольшее количество баллов дается за…**

1. Общий вид и развитие
2. Конечности (передние и задние)
3. Вымя
3. Каждая стать оценивается одинаковым количеством баллов

90. **Наивысшая оценка для коров и быков мясного направления по экстерьеру и конституции составляет…**

1. 10 баллов
2. 5 баллов
3. 25 баллов
4. 100 баллов

91**. Коров по экстерьеру и конституции оценивают.**

1.Ежегодно
2.После второго отела
3. После первого и второго отелов
4. После третьего и пятого отелов

92**. Продолжительность утробного развития плода коровы составляет.**

1. 305 дней
2. .285 дней
3. ..190 дней
4. ..370 дней

93**. Длина укороченного стойла для коров составляет.**

1.200 см.
2. 160…180 см.
3. 140 см.
4. 100… 120 см.

94**. Как распределяется в вымени молоко разового удоя?**

1. Альвеолярная порция составляет 70.. .75% разового удоя, а цистернальная -25.. .30%
2. Цистернальная порция составляет 70.. .75% разового удоя, а альвеолярная 25.. .30%
3. Альвеолярная и цистернальная порции примерно равны
4.Альвеолярная порция составляет 10… 15% разового удоя, а цистернальная -90…85%

95**. Какие из перечисленных пород коров относятся к молочным?**

Айрширская, джерсейская
Абердин — ангуская, галловейская
Симментальская, бестужевская
Бурая карпатская, ярославская

96**. Какие из перечисленных пород коров относятся к мясным?**

1.Казахскаябелоголовая,герефордекая
2.Симментальская, бестужевская
3.Айрширская, черно — пестрая
4.Холмогорская, джерсейская

97**. Какие из перечисленных пород коров относятся к комбинированным?**

1.Абердин — ангуская, галловейская
2.Шароле, герефордская
3.Айрширская, черно — пестрая
4.Симментальская, бестужевская

98**. Какой тип конституции крупного рогатого скота классификацией (по П.Н. Кулешову) не предусмотрен?**

1.Нежный
2.Рыхлый
3.Грубый
4.Сильный

99. **Какой должен быть разрыв во времени между началом подготовительных операций и надеванием доильного аппарата на вымя животного?**

1.5… 10с
2. 120…140 с
3.20…30 с
4. 40…60 с

100**. Какой гормон, попадая в кровь животного, способствует торможению рефлекса молокоотдачи?**

1. Инсулин
2. Окситоцин
3. Пролактин
4. Адреналин

1.**Укажите, что такое инбридинг:**

1 Система спаривания животных, которые принадлежат к одной породе
2 Система спаривания животных разных пород
3 Система спаривания животных, которые не находятся в родственных отношениях
4 Система спаривания животных, которые находятся в родственных отношениях

2. **Укажите, как называется группа особей женского пола, связанных родственными отношениями с родоначальницей по прямой материнской линии:**

1 Семейство
2 Генеалогическая линия
3 Генеалогическая группа
4 Инбредная линия

3. **Укажите, как называется группа животных, которая происходит от ценного производителя и получена без обозначенного плана:**

1 Семейство
2 Генеалогическая линия
3 Генеалогическая группа
4 Заводская линия
5 Инбредная линия

4. **Укажите, как называется система спаивания животных разных пород:**

1 Линейное разведение
2 Кросс линий
3 Прилитие крови
4 «Освежение» крови
5 Чистопородное разведение

5. С какой целью используется гетерогенный подбор?

1. Для улучшения количественных и качественных показателей
2. Для совершенствования основных качеств

3. Для закрепления основных качеств
4. Для внесения новых признаков

6. С какой целью применяют гомогенный подбор?

1. Для закрепления основных качеств
2. Для внесения новых признаков
3. Для улучшения количественных и качественных показателей
4. Для совершенствования основных качеств

7. Продолжительность межотельного периода у коров

1. 365 дней
2. 305 дней
3. 285 дней
4. 270 дней

8. Основные периоды онтогенеза?

1. Эмбиональный и постэмбиональный
2. Эмбриоалимз, инфантилизм
3. Эмбиональный, плодный и предплодный
4. Молочный, полового созревания, старения

9. Оптимальная продолжительность сервис периода?

1. 80 дней
2. 60 дней
3. 60 – 80 дней
4. 305 дней

10. Продолжительность сухостойного периода?

1. 60 дней
2. 80 дней
3. 270 дней
4. 285 дней

11. Общее телосложение организма, обусловленное анатомо-физиологическими особенностями строения, наследственными факторами и выражающееся в характере продуктивности животного и его реакции на влияние факторов внешней среды, называется:

1. экстерьером
2. интерьером
3. конституцией
4. кондицией

12. Состояние внешних форм, обусловленное упитанностью животного и его использованием, называется:

1. экстерьером
2. интерьером
3. конституцией
4. кондицией

13. Животные, отличающиеся хорошим состоянием упитанности, при которой в организме имеется достаточный запас питательных веществ, но ожирение тканей не наблюдается обладают кондицией:

1. заводской
2. выставочной
3. откормочной
4. тощей

14. Внешний вид и наружные формы телосложения животного это:

1. экстерьер
2. интерьер
3. конституция
4. кондиция

15. Повторяющиеся изменения показателей прироста животных в течение определенного периода жизни называют:

1. ответом на селекцию
2. ритмичностью роста
3. потенциалом продуктивности
4. селекционным дифференциалом

16. С какой периодичностью в товарных хозяйствах меняют быка производителя чтобы не допустить инбридинг:

1. каждый год
2. 1 раз в 2 года
3. 1 раз в 3 года
4. 1 раз в 4 года

17. Донор - это

1. оплодотворённая яйцеклетка
2. генетический однородный потомок одной исходной особи
3. животные кому пересаживают эмбрион
4. животное, от которого пересаживают оплодотворенную яйцеклетку

18. Для какой цели используют сексированное семя

1. для получения пользовательных животных
2. для получения мясного скота
3. для получения высокопродуктивных животных
4. для получения большого процента потомства нужного пола

19. Какие методы разведения используются в селекции

1. скрещивание, гибридизация, чистопородное разведение.
2. скрещивание, инбридинг, гибридизация.
3. гибридизация, селекция, гетерозис.
4. чистопородное разведение, инбридинг, по экстерьеру.

20. Скрещивание это

1. это система спаривания животных, принадлежащих к одной породе.
2. скрещивание животных разных видов.
3. система спаривания животных разных пород.
4. наиболее действенный прием улучшения существующих и создание новых, более ценных пород животных.

21. Бонитировка это:

1. оценка животных по определенным признакам;
2. оценка животных по комплексу признаков, на основе которой определяют их назначения;
3. всесторонняя оценка племенных и продуктивных качеств животных на основе которой определяется их классность и производственное назначение;

22. Основной корм перед отелом:

1. сено
2. концентраты
3. силос
4. сенаж

23. Содержание какого из перечисленных компонентов в молозиве меньше, чем в молоке?

1. Жира
2. Минеральных веществ
3. Лактозы
4. Белка

24. Телок для воспроизводства экономически целесообразно использовать в возрасте…

1. 15 месяцев
2. 19 месяцев
3. 24 месяцев
4. 28 месяца

25. Физиологическая зрелость телок наступает в возрасте.

1. 14 месяцев
2. 18 месяцев
3. 22 месяцев
4. 26 месяцев

26. В молочном скотоводстве ежегодная выбраковка коров дойного стада составляет…

1. 15%
2. 30%
3. 40%
4. 50%

27. Взвешивание коров необходимо проводить.
1. Один раз в год
2. Два раза в год
3. Ежемесячно
4. Один раз в пять лет

28. Рекомендуемый возраст первого отела коровы составляет…
1. 9…11 мес
2. 26…27 мес.
3. 32…36 мес.
4. 18…21 мес.

29. При оценке крупного рогатого скота молочного направления продуктивности наибольшее количество баллов дается за…
1. Общий вид и развитие
2. Конечности (передние и задние)
3. Вымя
4. Каждая стать оценивается одинаковым количеством баллов

30. Где у овец расположены жировые отложения?
1. в области головы
2. в области шеи
3. в области конечностей
4.в области хвоста и крестцовой части

31. Какие народы щепетильно заботились о чистоте породы?
1. римляне
2. греки
3. арабы
4. монголы

32. Какой из важных технологических приемов арабы включили в племенную работу?
1. ведение и использование родословных
2. определение количества
3. отделение по цветам
4. отделение по мясистости

33. **Оптимальная длина сосков у коров, пригодных для машинного доения должна составлять**
1. ..4 см
2. …8 см
3. ..12 см
4. ..15 см

34. **Бонитировку коров необходимо проводить.**
1.Один раз в год
2. Два раза в год
3. Один раз в два года
4. Один раз в три года

35. **Какой показатель скорости молокоотдачи коров считается хорошим?**
1. 0,5…0,75 кг/мин.
2. 0,8…1,2 кг/мин.
3. 3…2,0 кг/мин.
4. ..6 кг/мин.

36. **Как называется группа животных, происходящая от выдающейся родоначальницы?**
1.семейство
2.линия
3.отродье
4.класс

37. Совокупность внешних форм и признаков организма.
1.экстерьер
2.интерьер
3.конституция
4.телосложение

38.Что такое убойный выход?
1.отношение убойной массы к предубойной ,выраженное в процентах.

2.отношение живой массы к чистому мясу выраженное в процентах;
3.отношение предубойной массы к убойной массе выраженное в процентах;
4.отношение чистого мяса к костям

39.Как называется шерстный покров, снятый с овцы в целостном виде и образующий сплошной пласт?

1.смушка
2.руно
3.овчина
4.шкура

40. Какая масть у свиней породы дюрок?

1.белая
2.рыжая
3.пестрая
4. черная

41. В каких районах были созданы первичные очаги одомашнения животных?

1. В районе Междуречья
2. В районе реки Волга
3. В районе долины рек Нила, Тигра и Евфрата
4. В районе реки Амазонка

42. Где в древности преобладало ирригационное земледелие и были одомашнены такие животные как: собаки, КРС, свиньи, козы, овцы, ослы и верблюды ?

1. Африка
2. Египет
3. Азия
4. Америка

43. В каком древнем государстве существовали полуодомашненные антилопы?

1. В древней Азии
2. В древнем Китае
2. В древнем Риме
4. В древнем Египте

44. В древней Азии использовали стада боевых …..?

1. Лошадей
2. Баранов
3. Слонов
4. Ослов

45. Где преобладало многообразие пород «зебу»?

1. В Индии
2. В Африке
3. В Иранском плоскогорье
4. В Китае

46. Священными животными в Индии считались?

1. лошади
2. верблюды
3. коровы
4. свиньи

47. Первыми домашними животными в Китае были?

1.верблюды и птицы
2. коровы и свиньи
3. лошади и овцы
4. собаки и свиньи

48. Из более чем 1 200 **000 видов животных обитающих на Земле, одомашнено около:**

1. 56 видов
2. 71 вида
3. 63 видов
4. 40 видов

49. Кормление, разведение и воспроизводство ,гигиена содержания с/х животных, все это относится к :
1. частой зоотехнии
2. общей зоотехнии
3. отдельной зоотехнии
4. научной зоотехнии

50. **Животноводство, как отрасль с/х производства можно представить образно в виде монеты имеющей 2 стороны, какие?**
1. морфология и генетика
2. селекция и зоотехния
3. зоотехния и генетика
4. ветеринарная работа и зоотехническая работа

51. Животное, хозяйственное использование и размножение которое регулируется со стороны человека?
1. уличное
2. домашнее
3. луговое
4. частное

52. Близкими родичами домашних кур являются?
1. голуби
2. лисы
3. орлы
4. тетерева и глухари

53. Все виды культивируемых животных отличаются от своих родичей преобладающим цветом, а иначе это называется?
1. длинношерстность
2. тонкорунность
3. окраска и расцветка
4. размер

54. У каких животных широко распространенакороткоиогость и длинные повислые уши?
1. коров
2. жеребят
3. телят
4. собак

55. По каким из перечисленных частей можно определить вид животного иногда пол, возраст и составить его образ?
1. шерсть
2. кости, скелет, череп
3. хвост
4. мясо

56. Сколько и какие виды темпераментов различают у домашних животных?
1. 2, быстрый и медленный
2. 1, ловкий
3. 3, смелый, трус и наглый
4. 2, умный и слабоумный

57. В зависимости от производственного характера и использования животные подразделяются на:
1. живой (скаковая лошадь) или флегматичный (откармливаемые мясные животные, молочные коровы)
2. выгодные
3. не выгодные
4. стойкие

58. Где у овец расположены жировые отложения?
1. в области головы
2. в области шеи
3. в области конечностей
4. в области хвоста и крестцовой части

59. Какие изменения характерны для молочной коровы?

1. укорочение ног
2. увеличение головы
3. удлинение ушей
4. изменяется объем вымя, удлиняется тело, утонченная кожа

60. Какое животное считалось орудием войны?
1. собака
2. осел
3. лошадь
4. корова

61. Серьезным достижением в коневодстве феодальной эпохи, явилось:
1. появление овец
2. появление лошадей
3. выведение арабской лошади
4. развитие животноводства

62. Какая лошадь является «Жемчужиной» зоотехнического искусства?
1. белая
2. черная
3. казахская
4. арабская лошадь

63. Арабы усовершенствовали арабскую лошадь, сделав ее:
1. длинноногой
2. длинношерстной
3. коротконогой
4. быстротой, выносливостью, послушностью и благородством

64. Какие народы щепетильно заботились о чистоте породы?
1. римляне
2. греки
3. арабы
4. китайцы

65. Какой из важных технологических приемов арабы включили в племенную работу?
1. ведение и использование родословных
2. определение количества
3. отделение по цветам
4. выращивание дома

66. Огромным достижением в животноводстве Англии после революции являлось:
1. оформление договора
2. оформление Английской скаковой породы лошадей
3. заключение мирного союза
4. находки

67. Английская чистокровная скаковая порода широко использовалась в качестве улучшающего материала, для:
1. коров
2. овец
3. ослов
4. скрещивания

68. Р.Беквелл впервые творчески применил метод родственного спаривания, под названием:
1. инбридинг
2. аутбридинг
3. скрещивание
4. опыление

69. Кто впервые применил спаривание в близком родстве?
1. Иванов
2. Василевский
3. Р.Беквелл
4. Кулешов

70. Р.Беквелл изобрел определенную методику
1. приумножил скот

2. возросло количество
3. отдавал своих баранов производителей соседям в аренду для получения от них молодняка
4. дарил своих лошадей

71. Его баранов расхватывали на аукционах платя за аренду баснословные цены. Кто он?

1. Р.Беквелл
2. Кулешов
3. Успенский
4. Шатинский

72. Какими знаменитыми заводчиками была сформирована Шортгорнская порода?

1. братья Началовы
2. Братья Чарльз и РоббертКоллинги
3. Братья Веснессы
4. Братья Цунерви

73. В формировании Шортгорнской породы братьями Коллингами очень широко применялся бык:

1. Василий
2. Петр
3. Франк
4. Губбак 319

74. **Спаривания животных в пределах одной породы называется:**

1. вводное скрещивание
2. чистопородного разведения+
3. воспроизводимых скрещиванием
4. гибридизацией

75. Лактоза — это:

1. Белок молока
2. Молочный сахар
3. Жир молока
4. Гормон молока

76. Какова средняя продолжительность супоросности свиноматок?

1. 285 дней
2. 150 дней
3. 115 дней
4. 335 дней

77. **Сколько яиц в год получают от курицы-несушки?**

1. 50-100 шт
2. 100-150 шт
3. 150-200 шт
4. 200-300 шт

78. Животные, отличающиеся хорошим состоянием упитанности, при которой в организме имеется достаточный запас питательных веществ, но ожирение тканей не наблюдается обладают кондицией:

1. заводской
2. выставочной
3. откормочной
4. тощей

80**. Близкородственное скрещивание применяют с целью:**

1. усиления гомозиготности признака
2. усиления жизненной силы
3. получения полиплоидных организмов
4. увеличение гетерозиготности признака

81**. В селекции животных обычно не используется**

1. гибридизация
2. массовый отбор
3. индивидуальный отбор
4. получение полиплоидов

82**. Инбридинг - это**

1. скрещивание особей разных популяций
2. свободное скрещивание в пределах популяций
3. близкородственное скрещивание
4. неродственное скрещивание

83**. Какими наиболее прогрессивными направлениями в биотехнологии в настоящее время следует считать?**

1. Оплодотворение половых гамет invitro (IVH)
2. Замораживание и сохранение половых гамет, зигот и эмбрионов
3. Пересадка эмбрионов для получения желательного генетического материала
4. Все ответы являются правильными

84**. Сколько длится процедура получения эмбрионов?**

1. 8 суток
2. 10 суток
3. 24 дня
4. 16 суток

85**. Чем является конструирование (**invitro**) функционально-активных генетических структур (рекомбинантных ДНК), или иначе – создание искусственных генетических программ?**

1. Селекция
2. Инбридинг
3. Чистопородное разведение
4. Генетическая инженерия

86**. Что не относится к методам генетической инженерии?**

1. Выделение молекул ДНК из различных естественных природных веществ
2. Инбридинг
3. Перенос гена из одной клетки в другую для получения трансформации генома
4. Выявление последовательности нуклеотидов в нуклеиновых клетках

87**. При какой температуре проводят глубокое замораживание эмбрионов и хранение их в жидком азоте?**

1. – 175 ºС
2. – 201 ºС
3. – 196 ºС
4. – 153 ºС

88**. Какими путями достигается получение монозиготных двоен?**

1. Разделением зародышей на отдельные бластомеры с последующим культивированием до стадии бластоцисты.
2. Расщеплением эмбриобласта морулы или бластоцисты на две группы клеток с последующей немедленной пересадкой эмбрионов реципиентам
3. Варианты ответа А и Б являются не правильными
4. Варианты ответа А и Б являются правильными

89**. …… - форма бесполого размножения, при котором из неоплодотворенной гаплоидной или диплоидной яйцеклетки без участия спермия развивается эмбрион.**

1. Партеногенез
2. Клонирование
3. Вегетативное размножение
4. Инбридинг

90**. Предок домашних овец**

1. Аргали
2. Толсторог
3. Муфлон
4. Гривистый баран

91. **Доминирование – это…**

1. проявление у гибридов признака только одного из родителей
2. проявление у гибридов признака обоих родителей
3. отсутствие проявления какого-либо признака у потомка
4. промежуточное наследование признаков

92**. Чистая линия – это…**

1. группа организмов, не имеющих признаков которые бы полностью передавались потомству
2. группа организмов, имеющих некоторые признаки, которые полностью передаются потомству(+)
3. группа организмов, имеющих признаки которые полностью передаются потомству
4. группа животных полученных путем прилития крови

93**. Аллели – это…**

1. разные формы одного и того же гена, расположенные в различных участках хромосом, и определяющие альтернативные варианты развития одного и того же признака
2. разные формы одного и того же гена, расположенные в одинаковых участках хромосом, и определяющие варианты развития различных признаков
3. разные формы одного и того же гена, расположенные в одинаковых участках хромосом, определяющие альтернативные варианты развития одного и того же признака

94**. Термин «Естественный отбор» ввел:**

1. Мендель
2. Дарвин
3. Ламарк
4. Вавилов

95**. Движущий отбор — это…**

1. форма естественного отбора, действующая при не направленном изменении окружающей среды
2. форма естественного отбора, при которой его действие направлено против особей, имеющих сильные отклонения от нормы, в пользу особей со средней выраженностью признака
3. форма естественного отбора, действующая при направленном изменении окружающей среды
4. форма искусственного отбора направленного на изменение продуктивности

96**. Движущей силой эволюции, как полагал Дарвин, является:**

1. генетика
2. половой отбор
3. естественный отбор
4. искусственный отбор

97**. Основной единицей систематизации классификации животных:**

1. порода
2. вид
3. отродье
4. линия

98**. Дикие предки крупного рогатого скота - это:**

1. Муфлон
2. Антилопа
3. Тур
4. Дикий кабан

99**. Дикие предки домашних свиней - это:**

1. Зебу
2. Бизон
3. Кабан
4. Аргали

10**. Дикие предки овец - это:**

1. Дикий козел
2. Муфлон, аркар, архар, аргали

3. Снежный баран
4.Дзерен

101**. Порода - это:**

1. Стадо
2. Популяция
3. Целостная группа животных одного вида
4.Отродье

102**. Направление биотехнологии, основанное на культивировании клеток и тканей высших организмов — растений и животных, называется**

1. методом выведения микроорганизмов, синтезирующих разные вещества
2. микробиологическим синтезом
3. клеточной инженерией
4. генной инженерией

103**. Польза гетерозиса заключается в**

1. появлении чистых линий
2. преодолениинескрещиваемости гибридов
3. увеличении продуктивности и выносливости
4. повышении продолжительности жизни

104. **Пересадка клеток, тканей и органов называется**

1. регенерация
2. имплантация
3. трансплантация
4. плацентация

105**. Компоненты, необходимые для трансплантации**

1. донор, реципиент, трансплантат
2. трансплантат
3. банк органов и тканей
4. донор, реципиент, искусственная среда

Процедура оценивания тестирования

Тестирование проходит в письменной форме (бумажное тестирование). Обучающийся готовится к выполнению тестового задания в течение 60-90 минут, который достается ему методом случайного выбора. Тестовое задание состоит из перечня вопросов по дисциплине, каждый из вопросов имеет четыре варианта ответа, только один из которых правильный.

Оценка результатов тестирования уровня знаний отдельных тем и уровня знаний материала дисциплины при проведении промежуточного контроля предусматривает использование шкалы:

Критерии оценки:

% выполнения задания	**оценка**
61 – 100	зачет
Менее 60	не зачет

Процедура оценивания реферата

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитаты др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из публичного представления раскрытой темы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерий оценки:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он достаточно хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы.

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на задаваемые вопросы.

Тематика докладов

1. Техника разведения скота; половая зрелость, половой цикл, способы осеменения. Возраст первой случки телок.
2. Яловость коров и меры борьбы с ней.
3. План случек и отелов коров.
4. Сроки использования коров и быков-производителей в промышленных и племенных хозяйствах.
5. Специализация и концентрация молочного скотоводства.
6. Формирование дойного стада на молочном комплексе.
7. Технология промышленных комплексов по направленному выращиванию ремонтного молодняка.
8. Выращивание телок на селекционной контрольной ферме.
9. Доращивание и откорм молодняка крупного рогатого скота в спецхозах и комплексах.
10. Откорм скота на зеленых кормах, силосе, жоме, барде.
11. Нагул скота.
12. Зоотехнические и ветеринарно-санитарные требования в комплексах по производству молока и говядины.
13. Распорядок дня на скотоводческих фермах и комплексах.
14. Системы содержания коров, быков-производителей и молодняка.
15. Технология производства молока при привязном (индивидуальном) содержании дойных коров.
16. Способы выращивания телят в молочный период.
17. Технология производства молока при беспривязном свободновыгульном содержании дойных коров.
18. Технология производства молока при беспривязном боксовом содержании дойных коров.
19. Поточно-цеховая система производства молока. Ее достоинства и недостатки.
20. Кормоприготовление, раздача кормов и кормление коров при разных способах их содержания.
21. Механизация доения, кормления и уборки навоза на молочных комплексах.
22. Формирование стада, и откорм скота на комплексах.

Вопросы к дискуссии

1. Изменение животных под влиянием одомашнивания.
2. Методы изучения происхождения животных.
3. Методы учета и изучения роста и развития животных. Понятие о скороспелости.
4. Неравномерность роста и развития с.-х. животных.
5. Ритмичность роста животных.
6. Периодичность роста и развития с.-х. животных.
7. Влияние кормления на рост и развитие животных.
8. Методы направленного выращивания молодняка.
9. Формы недоразвитости и возможности компенсации недоразвития.
10. Влияние внешних факторов на рост и развитие животных.
11. Влияние генетических факторов на рост и развитие животных.
12. Методы оценки животных по экстерьеру.
13. Стати сельскохозяйственных животных.
14. Экстерьерный профиль.
15. Пороки и недостатки экстерьера животных.
16. Индексы телосложения животных и их изменение под влиянием возраста, пола, иособенности их развития у животных разного направления продуктивности.
17. Классификация типов конституции по П.Н. Кулешову.
18. Характеристика животных дыхательного и пищеварительного типа.
19. Интерьер и его связь с продуктивностью с.-х. животных.
20. Использование интерьерных особенностей растущих животных для прогнозирования ихбудущей продуктивности.

21. Кондиции.
22. Резервирование питательных веществ у животных и его значение.
23. Учет молочной продуктивности.
24. Влияние различных факторов на молочную продуктивность коров.
25. Влияние генетических факторов на молочную продуктивность с.-х. животных.
26. Учет мясной продуктивности. Влияние различных факторов на убойный выход животных.
27. Учет яичной продуктивности.
28. Классификация пород по направлению продуктивности, качеству и количеству труда,
29. затраченного на их формирование.
30. Структура породы. Методы сохранения генофонда малочисленных пород.
31. Значение природных и социально-экономических факторов в образовании и эволюциипород.
32. Перемещение пород в новые условия и их акклиматизация.
33. Учет шерстной продуктивности овец.
34. Учет и оценка рабочей продуктивности лошадей

Процедура оценивания доклада

Студент представляет результаты своей собственной учебной деятельности, важным является именно содержание и владение представленной информацией. Оценивается доклад: соответствие выступления теме, поставленной цели и задачам; новизна полученных результатов; глубина рассмотрения темы, логичность выступления.

Доклад сводится к краткому сообщению (10 – 15 минут, может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов).Если не может дать полного представления о проведенной работе, то оцениваются ответы на вопросы.

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он достаточно хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы.

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на задаваемые вопросы.

Тематика рефератов

1. Динамика состояния отрасли животноводства в мире, России, Тюменской области.
2. Факторы, обуславливающие проявление недоразвития у животных: эмбрионализм, инфантилизм, неотению.
3. Современные требования к показателям быков-производителей, используемы в племенных хозяйствах.
4. Биологическая сущность скрещивания в птицеводстве. Получение гибридов в куроводстве, утководстве, гусеводстве, индейководстве.
5. Связь продуктивности с экстерьерными и конституциональными особенностями животных
6. История автоматизации и механизации производственных процессов в молочном скотоводстве.
7. Характеристика пород крупного рогатого скота молочного типа: голштинской, чёрно-пёстрой, айрширской, красной степной.
8. Генофондные породы животных, проблемы их сохранения.
9. История создания современных скороспелых пород мясного скота: шароле, лимузинская, герефордская, абердин-ангусская, кианская, белая аквитанская.
10. Наступление половой и хозяйственной зрелости у тёлок, ярок, кобыл, свинок. Возраст первого осеменения
11. Инновационные технологии в свиноводстве.
12. Гибридизация в свиноводстве: значение, сущность, методы.
13. Типы свиноводческих хозяйств, производственные и экономические показатели.
14. Формирование отар маток, ягнят, баранов.
15. Кашарно-базовый метод выращивания ягнят

Вопросы к защите реферата

1. Изменение животных под влиянием одомашнивания.

2. Методы изучения происхождения животных.
3. Методы учета и изучения роста и развития животных. Понятие о скороспелости.
4. Неравномерность роста и развития с.-х. животных.
5. Ритмичность роста животных.
6. Периодичность роста и развития с.-х. животных.
7. Влияние кормления на рост и развитие животных.
8. Методы направленного выращивания молодняка.
9. Формы недоразвитости и возможности компенсации недоразвития.
10. Влияние внешних факторов на рост и развитие животных.
11. Влияние генетических факторов на рост и развитие животных.
12. Методы оценки животных по экстерьеру.
13. Стати сельскохозяйственных животных.
14. Экстерьерный профиль.
15. Пороки и недостатки экстерьера животных.
16. Индексы телосложения животных и их изменение под влиянием возраста, пола, иособенности их развития у животных разного направления продуктивности.
17. Классификация типов конституции по П.Н. Кулешову.
18. Характеристика животных дыхательного и пищеварительного типа.
19. Интерьер и его связь с продуктивностью с.-х. животных.
20. Использование интерьерных особенностей растущих животных для прогнозирования ихбудущей продуктивности.
21. Кондиции.
22. Резервирование питательных веществ у животных и его значение.
23. Учет молочной продуктивности.
24. Влияние различных факторов на молочную продуктивность коров.
25. Влияние генетических факторов на молочную продуктивность с.-х. животных.
26. Учет мясной продуктивности. Влияние различных факторов на убойный выход животных.
27. Учет яичной продуктивности.
28. Классификация пород по направлению продуктивности, качеству и количеству труда,
29. затраченного на их формирование.
30. Структура породы. Методы сохранения генофонда малочисленных пород.
31. Значение природных и социально-экономических факторов в образовании и эволюциипород.
32. Перемещение пород в новые условия и их акклиматизация.
33. Учет шерстной продуктивности овец.
34. Учет и оценка рабочей продуктивности лошадей

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитаты др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из публичного представления раскрытой темы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерий оценки:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он достаточно хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы.
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на задаваемые вопросы.

Примеры задач

ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов

Задание 1. По результатам измерений крупного рогатого скота (табл. 1) вычислить индексы телосложения и данные оформить в табл. 2, построить экстерьерный профиль теленка при рождении, в 6 и 18 мес, взяв за 100% показатели промеров телки в возрасте 12 мес. Дать заключение об особенностях изменения телосложения с возрастом.

Таблица 1. - Данные измерения телок черно-пестрой породы

Промер	Возраст животных, мес			
	При рождении	6	12	18
Высота в холке	74,5	103,5	115,7	123,9
Высота в крестце	78,2	108,7	121,8	129,7
Глубина груди	27,0	44,5	54,3	62,8
Ширина груди за лопатками	14,2	24,3	31,4	37,5
Косая длина туловища	68,4	107,0	125,9	141,0
Обхват груди за лопатками	80,4	126,5	152,5	173,2
Ширина в маклоках	16,7	29,9	38,8	44,8
Обхват пясти	9,7	13,9	16,0	17,9

Задание 2. По результатам измерений коров разных пород вычислить индексы телосложения, построить экстерьерный профиль, сделать выводы об особенностях телосложения (данные племенных карточек или ГКПЖ).

Таблица 2. - Индексы телосложения телок черно-пестрой породы

Индексы	Возраст животных, мес			
	новорожденные	6	12	18
Длинноногости				
Растянутости				
Тазо – грудной				
Грудной				
Сбитости				
Переростлости				
Костистости				

Задание 3. - На основании промеров коров черно-пестрой породы уральского и немецкого типа рассчитать индексы телосложения и построить экстерьерный профиль, взяв за стандарт данные коров уральского типа черно-пестрой породы.

Таблица 3 -Промеры коров черно-пестрой породы разного происхождения, см

Показатель	Тип	
	Уральский	Немецкий
Высота в холке	133,6	141,7
Рост	139,2	147,2
Глубина груди	69,2	72,9
Глубина туловища	76,5	77,1
Ширина груди	45,1	43,1
Обхват груди	195,5	198,1
Обхват пясти	16,6	16,3

Задание 4. По данным табл. 4 вычислить абсолютный, среднесуточный и относительный прирост живой массы бычков черно-пестрой и голштинской пород. Динамику показателей прироста изобразить графически.

Таблица 4. - Живая масса бычков черно-пестрой и голштинской пород

Черно-пестрая порода					Голштинская порода			
Возраст, мес.	Живая масса,кг	Прирост			Живая масса ,кг	Прирост		
		Абсол. за 3мес., кг	ср.сутг	Относ ит.%		Абсол. за 3мес., кг	ср.сут г	Отно-сит.%
При рожд	31				34			
3	102				112			

6	188				200			
9	257				275			
12	323				345			

Задание 5. Оценить по молочной продуктивности за 2 лактацию корову Струну черно – пестрой породы (табл. 5)

Таблица 5. - Молочная продуктивность коровы Струны

Месяц лактации	Удой, кг	МДЖ, %	МДБ,%	Кол-во 1% молока	
				по жиру	по белку
1	434	3,3	3,2		
2	444	3,9	3,5		
3	406	3,1	3,0		
4	363	2,8	2,5		
5	324	3,0	3,0		
6	279	3,3	3,0		
7	289	3,4	3,1		
8	269	3,4	3,2		
9	262	3,6	3,3		
10	232	3,6	3,3		
Удой за 305дн лактации					

Задание 6. Пользуясь индивидуальными заданиями оценить по молочной продуктивности за III лактацию корову Тучку черно-пестрой породы и данные занести в таблицу 6.

Таблица 6. - Молочная продуктивность коровы Тучки

Месяц лактации	Удой по контрольным дням			Удой за месяц (кг)	Содержится в %		1% молока	
	5	15	25		жира	белка	по жиру	по белку
1	21,8	29,4	28,1		3,58	3,28		
2	28,0	25,2	27,4		3,55	3,31		
3	26,0	21,8	20,6		3,56	3,35		
4	18,2	18,2	17,0		3,67	3,36		
5	14,2	15,6	13,6		3,72	3,38		
6	15,2	11,2	8,0		3,80	3,41		
7	7,8	7,0	6,7		3,84	3,56		
8	6,5	6,4	5,1		3,85	3,67		
9	4,8	4,0	4,7		3,97	3,68		
10	4,0	4,2	3,5		3,99	3,75		
Итого:	-	-	-					

Задание 7. - Оценить по молочной продуктивности корову Осинку черно-пестрой породы

Таблица 7 – Молочная продуктивность коровы Осинки

Месяц лактации	Удой по контр.дн., кг			Удой за месяц, кг	Содержание, %		1% молоко	
	5	15	25		МДЖ	МДБ	МДЖ	МДБ
1	17,6	20,9	24,0		3,84	3,37		
2	29,3	34,6	37,4		3,71	3,41		
3	37,1	36,5	36,7		3,69	3,50		
За лактацию								

Задание 8. Сравнить бычков разного происхождения по показателям мясной продуктивности в 15 месячном возрасте.

Таблица 8 -Результаты контрольного убоя бычков и сортовая разрубка туш

Показатель	I группа	II группа
Предубойная масса, кг	319,2	327,8
Убойная масса, кг	171,0	174,3
Убойный выход, %		
Масса парной туши, кг	158,2	160,3
Выход туши, %		
Масса внутри сала, кг	12,8	14,0
Выход сала, %		
Охлажденная полутуша, кг	77,4	78,4
Охлажденная полутуша, %		
Мясо 1 сорта, кг	44,6	46,3
Мясо 1 сорта, %		
Мясо 2 сорта, кг	29,0	28,6
Мясо 2 сорта, %		
Мясо 3 сорта, кг	3,8	3,5
Мясо 3 сорта, %		

Задание 9. - Используя данные таблицы определить убойный выход у животных разных видов.

Таблица 9. - Показатели мясной продуктивности

Вид животного	Возраст, мес.	Предубойнаямасса,кг	Убойная масса, кг	Убойный выход ,%
Крупный рогатый скот	18	388	210	
Свиньи	9	135	97	
Овцы	26	56	26	

Задание 10. На основании данных таблицы определить убойную массу и убойный выход у двух животных.

Таблица 10. - Показатели мясной продуктивности животных

Показатель	Первый вол	Второй вол
Живаямасса, кг	540	788
Масса кожи, кг	34	50
Масса головы, ног, кг	28	38
Масса сала(без почечного)	33	64
Масса внутренних органов, кг	109	120
Масса крови, кг	24	44
Масса туши, кг		
Убойная масса, кг		
Убойный выход, %		

Задание 11. – Определить мясные показатели у животных чистопродной породы казахская белоголовая и помесей с породой лимузинская.

Таблица 11 – Мясная продуктивность и затраты кормов на выращивание быков

Показатель	Казахская белоголовая	Лимузин × казахская белоголовая
Живая масса при рождении, кг	31,0	35,0
Живая масса в 18 месяцев, кг	398,0	425,0
Предубойная живая масса, кг	377,0	410,
Убойная масса, кг	221,0	231,0
Убойный выход, %		
Абсолютный прирост живой массы, кг		
Среднесуточный прирост, г		
Израсходовано за все время кормов, ЭКЕ	2238,0	2325,0
Израсходовано кормов на 1 кг прироста живой массы, ЭКЕ		

Задание 12: По данным таблицы 2 определить убойный выход и затраты корма у чистопородных и помесных животных.

Таблица 12 – Результаты скрещивания коров красной пестрой породы с быками шароле и герефордскими

Показатель	Порода и помеси 18-месяных быков		
	красная степная	красная степная × шароле	красная степная × герефордская
Скормлено кормов, корм.ед.	3341	3385	3387
Живая масса, кг.	442	516	481
Затрачено на 1 кг прироста, корм.ед.			
Живая масса перед убоем, кг	418	490	446
Масса туши, кг	281	288	250
Масса внутреннего сала, кг	21,4	21,1	23,5
Убойный выход, %			

Задание 13. По данным табл. вычислить среднее поголовье кур-несушек, среднемесячную и годовую яйценоскость, валовый сбор яиц за квартал.

Таблица 13. Показатели яичной продуктивности кур-несушек за квартал

Месяц	Количество дней	Количество кур-несушек, гол	Кол-во кормо-дней	Валовый сбор яиц, шт.	Среднее поголовье, гол.	Средняя яйценос-кость, шт.
1	24	650		4500		
	7	648				
Итого						
2	10	648		6400		
	18	645				
Итого						
3	31	645		8300		
Итого						
Итого за квартал						

Задание 14 . Пользуясь индивидуальными заданиями определить средний настриг и выход чистой шерсти у овец разных пород.

Таблица 14 - Показатели шерстной продуктивности овец разных пород

Порода	Острижено овец, гол	Настрижено всего шерсти, кг	Ср.настриг шерсти, кг	Общий вес мытой шерсти, кг	Выход чистой шерсти, %
Кавказская	981	5788		2298	
Ставропольская	1445	9104		3778	
Линкольская	878	5005		3068	
ромни-марш	1718	7044		3853	
Тушинская	647	2200		1373	
романовская	2086	3755		2182	

Задание 1. Составить родословную решетку, структурную и цепную родословную арабского жеребца Наблуса 9, от жеребца 221 Балатона, записанного в приплоде кобылы 979 Наната, по следующим данным:

221 Балатон (194 Менес – 337 Панагия)
979 Наната (400 Надежда – 201 Нимроз)
194 Менес (121 Набег – 76 Метрополия)
201 Нимроз (176 Момент – 412 Низина)
337 Панагия (2 Асун – 295 Пустыня)
400 Надежда (38 Наследник – 263 Натурщица)
121 Набег (1 Аркас – 112 Наменклатура)
76 Метрополия (Прибой - Мамона)
2 Асун (Назир – Юсрия)

295 Пустыня (91 Салон - Пташка)
176 Момент (91 Салон – 73 Мальпия)
412 Низина (121 Набег – 335 Нить)
38 Наследник (43 Нил – 109 Ниточка)
263 Натурщица (1 Аракс - Непоседа).

Задание 2. Составить генеалогическую схему и провести анализ продуктивных качеств потомков разных поколений семейства коровы Послушницы I костромской породы по следующим данным:

1. Проблема (7157-4,06-682 ж. м.) от Помощницы
2. Победа (7060-3,70-615) от Послушницы I I
3. Пена (7929-3,40-490) от Персоны
4. Весточка (7688-3,53-550) от Весталки
5. Печаль (4487-3,89-456) от Послушницы I
6. Виза (7641-3,50-480) от Властной
7. Вольная (8692-3,71-620) от Волны
8. Датчанка (4904-3,46-500) от Дочки
9. Схимница (4550-3,90-550) от Послушницы I
10. Дата (5352-4,08-500) от Датчанки
11. Персона (5812-3,32-500) от Печеры
12. Пенка (4451-4,24-640) от Парижанки
13. Плавная (6551-4,1-670) от Печали
14. Валюта (5242-3,67-630) от Волны
15. Помпа (6724-3,58-640) от Пчелки
16. Вольница (6000-3,77-550) от Вольной
17. Доля (5084-3,43-635) от Доброй
18. Весталка (5500-3,98-600) от Послушницы I
19. Покорная (10573-3,69-645) от Помощницы
20. Дочка (7620-3,00-630) от Схимницы
21. Певица (7452-3,83-568) от Пчелки
22. Послушница I I (11977-3,92-765) от Послушницы I
23. Властная (7342-3,50-575) от Весталки
24. Печера (6302-3,38-480) от Печали
25. Пчелка (5317-4,13-640) от Печали
26. Афродита (6314-3,43-600) от Властной
27. Правдивая (7000-3,98-550) от Проблемы
28. Добрая (7934-3,58-640) от Дочки
29. Весна (4209-3,50-505) от Весталки
30. Помощница (11764-3,53-715) от Послушницы I I
31. Парижанка (6943-4,02-665) от Плавной
32. Волна (8224-3,53-670) от Весны

Задание 3. Определить коэффициент наследуемости (h^2) удоя, если известно, что средний удой группы лучших коров стада был – 4404 кг, а худших – 3380кг. Продуктивность дочерей от лучших коров – 3934 кг, а от худших – 3793 кг.

Задание 4. Определить величину селекционного дифференциала (Sd), если удой коров стада за 305 дней лактации – 4000 кг, а удой коров племенного ядра – 5300 кг. Каков будет прогнозируемый эффект отбора в этом стаде при h^2. равном 0,2?

Задание 5. Проанализировать родословные выдающихся арабских кобыл Роксалины и Рисальмы, вычислить коэффициент инбридинга по формуле Райта и сделать соответствующие выводы о применявшихся формах подбора.

<table>
<tr><td rowspan="16">Рисальма, рыжая, 1932 г. (Ан. С. Б., XXVIII, 1075)</td><td rowspan="8">Шарир, 1923</td><td rowspan="4">Нуреддин, 1911</td><td rowspan="2">Риджм, 1901</td><td rowspan="2">Махрус, 1893</td><td>Махрус</td></tr>
<tr><td>Бинт Нура</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Роз оф Шарон,1885</td><td>Хадбан, ор. ар.┼</td></tr>
<tr><td>Родания, ор.ар.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Наргиле, 1895</td><td rowspan="2">Месауд,1887, ор.ар. ●</td><td>Азиз</td></tr>
<tr><td>Хамама</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Нефиса, 1885</td><td>Хадбан, ор. ар.┼</td></tr>
<tr><td>Дайания, ор.ар.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Селима, 1908</td><td rowspan="2">Астралед, 1900</td><td rowspan="2">Месауд,1887, ор.ар. ●</td><td>Азиз</td></tr>
<tr><td>Хамама</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Куин оф Шеба, ор.ар.○</td><td></td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Сельма, 1894</td><td rowspan="2">Ахмар, 1890 ♦</td><td>Азрек, ор.ар.</td></tr>
<tr><td>Куин оф Шеба, ор.ар.○</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Рисла , 1917</td><td rowspan="4">Берк, 1903</td><td rowspan="2">Сейал, 1897</td><td rowspan="2">Месауд,1887, ор.ар. ●</td><td>Азиз</td></tr>
<tr><td>Хамама</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Собха, 1879▲</td><td>Вазир Δ</td></tr>
<tr><td>Сельма</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Букра, 1896</td><td rowspan="2">Ахмар, 1890 ♦</td><td>Азрек, ор.ар.</td></tr>
<tr><td>Куин оф Шеба, ор.ар.○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Борза, 1881</td><td>Фароах</td></tr>
<tr><td>Басилиск</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Рисла, 1900</td><td rowspan="2">Месауд, 1887, ор.ар. ●</td><td rowspan="2">Азиз</td><td>Харкан</td></tr>
<tr><td>Азиза</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Хамама</td><td>Шуейман</td></tr>
<tr><td>Бинт Газия</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Ридаа, 1892</td><td rowspan="2">Мерзук</td><td>Вазир Δ</td></tr>
<tr><td>Кобыла рода КохейланДжеллаби</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Роз оф Шарон,1885</td><td>Хадбан, ор. ар.┼</td></tr>
<tr><td>Родания, ор.ар.</td></tr>
</table>

Процедура оценивания

Для закрепления пройденной темы студенту предоставляются варианты задач. По тем темам, где предусмотрены решения задач студенту выдается карточки-задания.

Критерии оценки решения задач

Оценка «Зачет» ставится студенту, если задача решена, но кроме правильного ответа студент сумел объяснить принцип ее решения. Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа, или осуществил описки, допущенные по невнимательности.

Оценка «Не зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа не выполнена. Студент не только не смог решить задачу, но и не знает принцип решения задачи.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

О.А.Столбова

«28» сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Современные проблемы науки и производства в ветеринарной фармации

для направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

направленность (профиль) «Ветеринария»

Уровень высшего образования - специалитет

Форма обучения очная, заочная

Тюмень 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария», утвержденный Министерством образования и науки РФ от «22» сентября 2017 г. № 974.

2) Учебный план основной образовательной программы 36.05.01 «Ветеринария» направленность (профиль) Ветеринария, одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «ГАУ Северного Зауралья» от «23» сентября 2020 г. Протокол № 2.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных от «25» сентября 2020 г. Протокол № 2

Заведующий кафедрой О.А.Столбова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Института биотехнологии и ветеринарной медицины от «28» сентября 2020 г. Протокол № 01

Председатель методической комиссии ИБ и ВМ Л.Н.Скосырских

Разработчик:
Скосырских Л.Н.
доцент кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных, кандидат ветеринарных наук

Директор института: А.А.Бахарев

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен планировать и проводить организационно-технические и ветеринарные мероприятия направленные на защиту жизни и здоровья человека и животных	**ИД**-6 **пк**-4 Организует управление качеством и анализирует результаты мониторинга качества лекарственных средств для животных и исполнения требований законодательства РФ субъектами фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения	***знать:*** - требования федерального законодательства, предъявляемые к деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных - общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных средств - правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок - порядок лицензирования производства лекарственных средств и фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных ***уметь:*** - пользоваться нормативно-правовыми документами, регламентирующими производство лекарственных препаратов и фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения ***владеть:*** - навыками работы с нормативно-правовыми документами, регулирующими производство лекарственных средств и фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения - алгоритмом действий по надзору и контролю за исполнением юридическими и иными лицами требований законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств для животных

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы

Дисциплины, являющиеся предшествующими: Латинский язык с ветеринарной терминологией, Неорганическая и аналитическая химия, Органическая и физколлоидная химия, Биологическая химия, Биология, Анатомия животных, Цитология, гистология и эмбриология, Физиология и этология животных, Патологическая физиология, Ветеринарная иммунология, Ветеринарная радиобиология, Оперативная хирургия с топографической анатомией, Паразитология и инвазионные болезни.

Дисциплина «Современные проблемы науки и производства в ветеринарной фармации» является предшествующей: Токсикология, Общая и частная хирургия, Внутренние незаразные болезни, Эпизоотология и инфекционные болезни, Ветеринарно-санитарная экспертиза, Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза.

Дисциплина изучается на 5 курсе в 10 семестре по очной форме обучения, на 6 курсе в семестре С заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы)

Вид учебной работы	форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	14
В том числе:	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	8
Самостоятельная работа (всего)	60	94
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	71
Самостоятельное изучение тем	15	
Контрольные работы	-	23
Доклад	15	-
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость	108 **3 з.е.**	108 **3 з.е.**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Нормативно-правовое регулирование в сфере деятельности, связанной с обращением лекарственных средств для животных	Требования федерального законодательства, предъявляемые к деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных. Государственное регулирование отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных. Порядок исполнения государственными органами функций по принятию нормативных правовых актов и оказанию государственных услуг в указанной области. Нормативно-

		правовое регулирование в сфере деятельности, связанной с обращением лекарственных средств для животных. Осуществление действий по контролю и надзору за исполнением юридическими и иными лицами требований законодательства Российской Федерации.
2	Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств	Обзор государственных, отраслевых и иных стандартов в области обращения лекарственных средств, предназначенных для животных. Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств. Нормативно-правовое обеспечение и мониторинг качества лекарственных средств для животных. Система сертификации лекарственных средств.
3	Правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок. Изготовление и контроль качества лекарственных препаратов для животных	Правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок. Производство и изготовление лекарственных средств и иммунобиологических препаратов, предназначенных для животных. Организационно-технологическая документация. Разработка, доклинические и клинические исследования лекарственных средств.
4	Лицензирование фармацевтической деятельности	Лицензирование фармацевтической деятельности. Лицензирование деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных
5	Государственный ветеринарный надзор за обращением лекарственных средств для животных	Государственный ветеринарный надзор за соблюдением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами требований законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области обращения лекарственных средств для животных.
6	Правовые основы осуществления деятельности, связанной с обращением наркотических лекарственных средств и психотроп-ных веществ	Правовое регулирование деятельности в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ. Лицензирование деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ. Требования, предъявляемые к лицам, допускаемым к работе с наркотическими средствами и психотропными веществами. Условия использования наркотических средств и психотропных веществ в ветеринарных целях.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего час.
1	Нормативно-правовое регулирование в сфере деятельности, связанной с обращением лекарственных средств для животных	4	4	10	18
2	Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств	4	4	10	18

3	Правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок. Изготовление и контроль качества лекарственных препаратов для животных	4	4	10	18
4	Лицензирование фармацевтической деятельности	4	4	10	18
5	Государственный ветеринарный надзор за обращением лекарственных средств для животных	4	4	10	18
6	Правовые основы осуществления деятельности, связанной с обращением наркотических лекарственных средств и психотропных веществ	4	4	10	18
	Всего часов	24	24	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего час.
1	Нормативно-правовое регулирование в сфере деятельности, связанной с обращением лекарственных средств для животных	1	1	16	18
2	Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств	1	1	16	18
3	Правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок. Изготовление и контроль качества лекарственных препаратов для животных	1	1	16	18
4	Лицензирование фармацевтической деятельности	1	2	15	18
5	Государственный ветеринарный надзор за обращением лекарственных средств для животных	1	1	15	17
6	Правовые основы осуществления деятельности, связанной с обращением наркотических лекарственных средств и психотропных веществ	1	2	16	19
	Всего часов	6	8	94	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисцип-лины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	1	Требования федерального законодательства, предъявляемые к деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных.	4	1
2	2	Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств. Нормативно-правовое обеспечение и мониторинг качества лекарственных средств для животных. Система сертификации лекарственных средств.	4	1
3	3	Правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок. Разработка, доклинические и клинические исследования лекарственных средств.	4	1
4	4	Лицензирование деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных	4	2
5	5	Государственный ветеринарный надзор за соблюдением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами требований законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области обращения лекарственных средств для животных.	4	1
6	6	Особенности обращения наркотических лекарственных средств и психотропных веществ. Требования, предъявляемые к лицам, допускаемым к работе с наркотическими средствами и психотропными веществами. Условия использования наркотических средств и психотропных веществ в ветеринарных целях.	4	2
		Всего часов	24	8

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - *не предусмотрено УП*

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и ее контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	71	Собеседование или тестирование
Самостоятельное изучение тем	15		Собеседование
Контрольные работы	-	23	Защита контрольных работ
Доклады	15	-	Защита доклада
всего часов:	60	94	

5.1. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Нормативно-правовое регулирование ветеринарной фармации. Метод. пособие по дисциплине специализации по фармации «Управление и экономика фармации» / А.Н. Трошин, В. А. Антипов. - Краснодар, 2012, - 100 с.

2. Современные проблемы науки и производства в ветеринарной фармации.: краткий курс лекций для студентов 5 курса направления подготовки специальности 36.05.01 Ветеринария // Сост.: М.П. Мариничева // ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». - Саратов, 2014. - 145 с.

5.2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

1. Разработка и издание государственной фармакопеи.
2. Содержание и значение государственного реестра лекарственных средств.
3. Многоцентровые клинические исследования лекарственных препаратов.
4. Виды аптечных организаций. Основные функции и требования к персоналу. Требования к помещениям и оборудованию в аптечных организациях.
5. Порядок оптовой и розничной торговли лекарственными средствами для животных.

5.3. Темы докладов

1. Государственное регулирование отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.
2. Система сертификации лекарственных средств для животных.
3. Нормативно-правовое обеспечение и мониторинг качества лекарственных средств, предназначенных для животных.
4. Правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок.
5. Производство лекарственных средств и иммунобиологических препаратов, предназначенных для животных.
6. Разработка, до- и клинические исследования лекарственных средств.
7. Лицензирование как механизм государственного регулирования сферы обращения лекарственных средств.
8. Лицензирование деятельности в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.
9. Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности ЛС.
10. Требования законодательства РФ к лицам, осуществляющим оптовую и розничную торговлю лекарственными средствами, предназначенными для животных.
11. Правовое регулирование деятельности в сфере оборота наркотических ЛС и психотропных веществ.
12. Условия использования наркотических ЛС и психотропных веществ в ветеринарных целях.
13. Государственный ветеринарный надзор за лекарственными средствами для животных, ввозимыми и вывозимыми из РФ.
14. Оригинальные и воспроизведенные лекарственные средства. Принципиальные различия.
15. Фальсированные, недоброкачественные и контрафактные лекарственные средства. Принципиальные различия.
1. Производство и маркировка лекарственных средств. Стандарт GMP.
2. Порядок ввоза лекарственных средств на территорию РФ и вывоза лекарственных средств с территории РФ.
3. Правила отпуска наркотических и психотропных веществ, зарегистрированных в качестве лекарственных препаратов.
4. Правила хранения лекарственных препаратов в аптечных организациях.

5. Уничтожение лекарственных средств. Основания и порядок уничтожения.

6. **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

6.1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Коды компетенции	Индикатор достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-4	**ИД**-6 **пк**-4 Организует управление качеством и анализирует результаты мониторинга качества лекарственных средств для животных и исполнения требований законодательства РФ субъектами фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения	***знать:*** - требования федерального законодательства, предъявляемые к деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных - общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных средств - правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок - порядок лицензирования производства лекарственных средств и фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных ***уметь:*** - пользоваться нормативно-правовыми документами, регламентирующими производство лекарственных препаратов и фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения ***владеть:*** - навыками работы с нормативно-правовыми документами, регулирующими производство лекарственных средств и фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения - алгоритмом действий по надзору и контролю за исполнением юридическими и иными лицами требований законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств для животных	Тест Зачетный билет Вопросы к защите контрольной работы Вопросы к собеседованию

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
зачет	Обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на два вопроса демонстрирует исчерпывающее; последовательное и логически обоснованное изложение знаний; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики, сделал вывод по излагаемому материалу.
незачет	Если обучающий не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Оценивание
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

а) основная литература

1. Соколов В.Д. Ветеринарная фармация. – СПб: Лань, 2018. – 512 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=660

б) дополнительная литература

1. Никитин, И. Н. Национальное и международное ветеринарное законодательство : учебное пособие / И. Н. Никитин, А. И. Никитин. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 376 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90062

2. Ветеринарная фармация : учебник / Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, А. М. Лунегов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-4573-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126918Общая и фармацевтическая биотехнология [Электронный ресурс] : учебное пособие/ - Электрон. текстовые данные. - Самара: РЕАВИЗ, 2009. - 118 с. - 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10164.html

3. Панин А. Н. Товароведение, стандартизация и контроль качества ветеринарных препаратов: учебник /Панин А.Н., Уша Б.В., Родин В.И., Яремчук В.П. - М.: КолосС, 2010. — 343 с.: ил.

4. Стандартизация и сертификация лекарственных препаратов: метод. указания по выполнению лабораторных работ для специальности 36.05.01 Ветеринария (специалист) / Сост.: Егунова А.В. // ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». - Саратов, 2016. - 21 с.

5. Трошин А.Н. Нормативно-правовое регулирование ветеринарной фармации. Метод. пособие по дисциплине специализации по фармации «Управление и экономика фармации» / А.Н. Трошин, В. А. Антипов. - Краснодар, 2012, - 100 с.

6. Современные проблемы науки и производства в ветеринарной фармации.: краткий курс лекций для студентов 5 курса направления подготовки специальности 36.05.01

Ветеринария // Сост.: М.П. Мариничева // ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». - Саратов, 2014. - 145 с.

7. Государственная фармакопея XIV изд. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://femb.ru/record/pharmacopea14

8. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

http://elibrary.ru/defaultx.asp (научная электронная библиотека)
www.e.lanbook.com (электронная библиотечная система «Лань»)
www.ipbookshop.ru (электронная библиотечная система IPB)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

10. Перечень информационных технологий не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лабораторных занятий используется аудитория с лабораторным оборудованием, наглядными учебными пособиями, учебно-методическими материалами и мультимедийными средствами: видеопроектор, ноутбук, видеофильмы, слайд–лекции, плакаты, таблицы, рисунки, подопытные животные, микроскопы, фонендоскопы, термометры, весы, термобаня, колбы, мензурки, пробирки, дистиллятор, клетки для содержания животных, штатив универсальный, центрифуга лабораторная, шкаф вытяжной, шкаф для приборов, шкаф лабораторный, шкаф медицинский, бикс медицинский, стол аудиторный, табурет, химические реактивы, холодильник.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

• для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

• для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

• для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине
«Современные проблемы науки и производства в ветеринарной фармации»

для направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

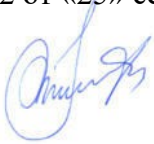
направленность (профиль) «Ветеринария»

Уровень высшего образования – специалитет

Разработчик: доцент, кандидат ветеринарных наук Л.Н.Скосырских

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 2 от «25» сентября 2020 г.

Заведующий кафедрой  О.А.Столбова

Тюмень, 2020

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Современные проблемы науки и производства в ветеринарной фармации» по специальности 36.05.01 «Ветеринария»

1. **Вопросы для промежуточной аттестации (зачет)**

ПК-4 Способен планировать и проводить организационно-технические и ветеринарные мероприятия направленные на защиту жизни и здоровья человека и животных	***знать:*** *- требования федерального законодательства, предъявляемые к деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных* *- общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных средств* *- правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок* *- порядок лицензирования производства лекарственных средств и фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных* 1. Требования федерального законодательства, предъявляемые к деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных. 2. Государственное регулирование отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных. 3. Порядок исполнения государственными органами функций по принятию нормативных правовых актов и оказанию государственных услуг в указанной области. 4. Нормативно-правовое регулирование в сфере деятельности, связанной с обращением лекарственных средств для животных. 5. Контроль и надзор за исполнением юридическими и иными лицами требований законодательства Российской Федерации. 6. Производство лекарственных препаратов как составная часть ветеринарной фармации. Структура ветеринарной фармации. 7. Нормы международного (фармакопея ЕС, стандарт ISO 9000) права в сфере оборота лекарственных средств для животных. 8. Нормы Российского административного права в сфере оборота лекарственных средств для животных 9. Нормы Российского уголовного права в сфере оборота лекарственных средств для животных 10. Государственный ветеринарный надзор за обращением лекарственных средств для животных 11. Порядок исполнения государственными органами функций по принятию нормативных правовых актов и оказанию государственных услуг в указанной области. 12. Государственная регистрация и сертификация. Аттестация ВГНКИ производств.

	13. GMP (правила организации производства и контроля качества), GPP (правила надлежащей аптечной практики). 14. Научное обеспечение фармации. Разработка новых и воспроизводство (получение дженериков) лекарственных средств. 15. Разработка, доклинические и клинические исследования лекарственных средств 16. Хранение лекарственных средств. Хранение огнеопасных и взрывоопасных веществ. 17. Хранение наркотических, ядовитых, сильнодействующих лекарственных средств и прекурсоров. 18. Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств. 19. Нормативно-правовое обеспечение и мониторинг качества лекарственных средств для животных. 20. Обзор государственных, отраслевых и иных стандартов в области обращения лекарственных средств, предназначенных для животных. 21. Порядок и правила лицензирования фармацевтической деятельности. 22. Средства лекарственные для ветеринарии. Технологические регламенты производства. ГОСТ Р 54763-2011. 23. Правила производства и контроля качества лекарственных средств. ГОСТ Р 52249-2009. 24. Средства лекарственные для животных. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение. ГОСТ Р 52683-2006. 25. Правовое регулирование деятельности в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ. 26. Условия использования наркотических средств и психотропных веществ в ветеринарных целях. 27. Требования законодательства Российской Федерации к лицам, осуществляющим реализацию лекарственных средств, предназначенных для животных. ***уметь:*** *- пользоваться нормативно-правовыми документами, регламентирующими производство лекарственных препаратов и фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения* 1. Требования федерального законодательства, предъявляемые к деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных. 2. Государственное регулирование отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных. 3. Порядок исполнения государственными органами функций по принятию нормативных правовых актов и оказанию государственных услуг в указанной области.

	4. Нормативно-правовое регулирование в сфере деятельности, связанной с обращением лекарственных средств для животных. 5. Контроль и надзор за исполнением юридическими и иными лицами требований законодательства Российской Федерации. 6. Производство лекарственных препаратов как составная часть ветеринарной фармации. Структура ветеринарной фармации. 7. Нормы международного (фармакопея ЕС, стандарт ISO 9000) права в сфере оборота лекарственных средств для животных. 8. Нормы Российского административного права в сфере оборота лекарственных средств для животных 9. Нормы Российского уголовного права в сфере оборота лекарственных средств для животных 10. Государственный ветеринарный надзор за обращением лекарственных средств для животных 11. Порядок исполнения государственными органами функций по принятию нормативных правовых актов и оказанию государственных услуг в указанной области. 12. Государственная регистрация и сертификация. Аттестация ВГНКИ производств. 13. GMP (правила организации производства и контроля качества), GPP (правила надлежащей аптечной практики). 14. Научное обеспечение фармации. Разработка новых и воспроизводство (получение дженериков) лекарственных средств. 15. Разработка, доклинические и клинические исследования лекарственных средств 16. Хранение лекарственных средств. Хранение огнеопасных и взрывоопасных веществ. 17. Хранение наркотических, ядовитых, сильнодейст-вующих лекарственных средств и прекурсоров. 18. Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств. 19. Нормативно-правовое обеспечение и мониторинг качества лекарственных средств для животных. 20. Обзор государственных, отраслевых и иных стандартов в области обращения лекарственных средств, предназначенных для животных. 21. Порядок и правила лицензирования фармацевтической деятельности. 22. Средства лекарственные для ветеринарии. Технологические регламенты производства. ГОСТ Р 54763-2011. 23. Правила производства и контроля качества лекарственных средств. ГОСТ Р 52249-2009. 24. Средства лекарственные для животных. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение. ГОСТ Р 52683-2006.

	25. Правовое регулирование деятельности в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ. 26. Условия использования наркотических средств и психотропных веществ в ветеринарных целях. 27. Требования законодательства Российской Федерации к лицам, осуществляющим реализацию лекарственных средств, предназначенных для животных. ***владеть:*** *- навыками работы с нормативно-правовыми документами, регулирующими производство лекарственных средств и фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения* *- алгоритмом действий по надзору и контролю за исполнением юридическими и иными лицами требований законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств для животных* 1. Требования федерального законодательства, предъявляемые к деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных. 2. Государственное регулирование отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных. 3. Порядок исполнения государственными органами функций по принятию нормативных правовых актов и оказанию государственных услуг в указанной области. 4. Нормативно-правовое регулирование в сфере деятельности, связанной с обращением лекарственных средств для животных. 5. Контроль и надзор за исполнением юридическими и иными лицами требований законодательства Российской Федерации. 6. Производство лекарственных препаратов как составная часть ветеринарной фармации. Структура ветеринарной фармации. 7. Нормы международного (фармакопея ЕС, стандарт ISO 9000) права в сфере оборота лекарственных средств для животных. 8. Нормы Российского административного права в сфере оборота лекарственных средств для животных 9. Нормы Российского уголовного права в сфере оборота лекарственных средств для животных 10. Государственный ветеринарный надзор за обращением лекарственных средств для животных 11. Порядок исполнения государственными органами функций по принятию нормативных правовых актов и оказанию государственных услуг в указанной области. 12. Государственная регистрация и сертификация. Аттестация ВГНКИ производств. 13. GMP (правила организации производства и контроля качества), GPP (правила надлежащей аптечной практики).

	14. Научное обеспечение фармации. Разработка новых и воспроизводство (получение дженериков) лекарственных средств. 15. Разработка, доклинические и клинические исследования лекарственных средств 16. Хранение лекарственных средств. Хранение огнеопасных и взрывоопасных веществ. 17. Хранение наркотических, ядовитых, сильнодейст-вующих лекарственных средств и прекурсоров. 18. Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств. 19. Нормативно-правовое обеспечение и мониторинг качества лекарственных средств для животных. 20. Обзор государственных, отраслевых и иных стандартов в области обращения лекарственных средств, предназначенных для животных. 21. Порядок и правила лицензирования фармацевтической деятельности. 22. Средства лекарственные для ветеринарии. Технологические регламенты производства. ГОСТ Р 54763-2011. 23. Правила производства и контроля качества лекарственных средств. ГОСТ Р 52249-2009. 24. Средства лекарственные для животных. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение. ГОСТ Р 52683-2006. 25. Правовое регулирование деятельности в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ. 26. Условия использования наркотических средств и психотропных веществ в ветеринарных целях. 27. Требования законодательства Российской Федерации к лицам, осуществляющим реализацию лекарственных средств, предназначенных для животных.

Пример зачетного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Институт биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

Учебная дисциплина Современные проблемы науки и производства в ветеринарной фармации

по специальности 36.05.01 «Ветеринария»

Зачетный билет № 1

1. Государственное регулирование отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.

2. Требования, предъявляемые к лицам, допускаемым к работе с наркотическими средствами и психотропными веществами.

Составил: Скосырских Л.Н. / _____/ «_____»_____20_____г.

Заведующий кафедрой: Столбова О.А. / _____/ «____»_____20____г.

Критерии оценки:

Оценка	Описание
зачет	Обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на два вопроса демонстрирует исчерпывающее; последовательное и логически обоснованное изложение знаний; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики, сделал вывод по излагаемому материалу.
незачет	Если обучающий не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

2.Тестовые задания для промежуточной аттестации

(зачет в форме тестирования)

ПК-4

Способен планировать и проводить организационно-технические и ветеринарные мероприятия направленные на защиту жизни и здоровья человека и животных

знать:

- *требования федерального законодательства, предъявляемые к деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных*
- *общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных средств*
- *правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок*
- *порядок лицензирования производства лекарственных средств и фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных*

1. Лекарственные средства в виде действующих веществ биологического, минерального или химического происхождения, обладающие фармакологической активностью, предназначенные для производства, изготовления лекарственных препаратов и определяющие их эффективность – это

2. Вещества неорганического или органического происхождения, используемые в процессе производства, изготовления лекарственных препаратов для придания им необходимых физико-химических свойств – это

3. Лекарственное средство, содержащее такую же фармацевтическую субстанцию или комбинацию таких же фармацевтических субстанций в такой же лекарственной форме, что и оригинальное ЛС, и поступившее в обращение после поступления в обращение оригинального лекарственного средства – это

4. Характеристика лекарственного средства, основанная на сравнительном анализе его эффективности и риска причинения вреда здоровью – это

5. Лекарственное средство, находящееся в обороте с нарушением гражданского законодательства – это

6. Реакция организма, возникшая в связи с применением лекарственного препарата в дозах, рекомендуемых в инструкции по его применению, для профилактики, диагностики, лечения заболевания или для реабилитации – это

7. Государственной регистрации подлежат

8. Производители ЛС не могут осуществлять продажу лекарственных средств

9. Организации оптовой торговли лекарственными средствами могут осуществлять продажу ЛС, кроме

10. Состояние лекарственного препарата, соответствующее способам его введения и применения и обеспечивающее достижение необходимого лечебного эффекта – это

11. Лекарственный препарат с новым действующим веществом, который первым зарегистрирован в Российской Федерации или в иностранных государствах на основании результатов доклинических исследований лекарственных средств и клинических

исследований лекарственных препаратов, подтверждающих его качество, эффективность и безопасность – это

12. Соответствие лекарственного средства требованиям фармакопейной статьи либо в случае ее отсутствия нормативной документации или нормативного документа – это

13. Лекарственное средство, сопровождаемое ложной информацией о его составе и (или) производителе – это

14. Лекарственное средство, не соответствующее требованиям фармакопейной статьи либо в случае ее отсутствия требованиям нормативной документации или нормативного документа – это

15. Государственной регистрации не подлежат

16. Не запрещается производство

17. На первичной упаковке хорошо читаемым шрифтом на русском языке указывается все, кроме

18. Расходы, связанные с уничтожением контрафактных ЛС, недоброкачественных ЛС, фальсифицированных ЛС

19. Проведение проверки выполнения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем при осуществлении их деятельности обязательных требований к товарам (работам, услугам), установленных федеральными законами или принимаемыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами – это

20. Сертификация – это

21. Организация, осуществляющая оптовую торговлю лекарственными средствами, их хранение, перевозку в соответствии с требованиями Федерального закона «Об обращении лекарственных средств» - это

22. Документ, подтверждающий соответствие подготовки специалиста государственному образовательному стандарту, называется

23. Федеральные органы исполнительной власти НЕ осуществляющие государственное регулирование отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных препаратов

24. Укажите, какие функции не может осуществлять аптека

25. Наименование действующего вещества фармацевтической субстанции, рекомендованное Всемирной организацией здравоохранения – это

26. Укажите, как называется деятельность, включающая в себя оптовую торговлю лекарственными средствами, их хранение, перевозку и (или) розничную торговлю лекарственными препаратами, их отпуск, хранение, перевозку, изготовление лекарственных препаратов

27. Укажите, какой из нижеперечисленных видов деятельности не входит в понятие «фармацевтическая деятельность»

28. Укажите классификацию предприятий розничной торговли лекарственными средствами и товарами медицинского и ветеринарного назначения

29. Подберите правильный термин для технического сооружения, здания, устройства, которое состоит из взаимосвязанных элементов и предназначено для хранения, накопления, подготовки производственному потреблению или реализации лекарственных средств и товаров медицинского назначения, а также распределения товаров аптечного ассортимента между потребителями

30. Укажите, для какой цели не допускается ввоз в РФ незарегистрированного лекарственного средства

31. Лекарственный препарат, произведенный или изготовленный из одного вида лекарственного растительного сырья или нескольких видов такого сырья и реализуемый в расфасованном виде во вторичной (потребительской) упаковке – это

32. Укажите, какая организация имеет право осуществлять контроль уничтожения фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств

33. Лекарственные препараты, действующее вещество которых произведено или выделено из биологического источника и для определения свойств и качества которых необходима комбинация биологических и физико-химических методов – это

34. Лекарственный препарат, который используется для оценки биоэквивалентности или терапевтической эквивалентности, качества, эффективности и безопасности воспроизведенного лекарственного препарата или биоаналогового (биоподобного) лекарственного препарата (биоаналога) – это

35. Достижение клинически сопоставимых терапевтического эффекта и показателей эффективности и безопасности при применении лекарственных препаратов для медицинского применения, имеющих одно международное непатентованное (или химическое, или группировочное) наименование, в эквивалентных дозировках по одним и тем же показаниям к применению и при одинаковом способе введения у одной и той же группы больных

36. Что из перечисленного НЕ относится к субъектам фармацевтического рынка

37. Лекарственный препарат с доказанной терапевтической эквивалентностью или биоэквивалентностью в отношении референтного лекарственного препарата, имеющий эквивалентные ему качественный состав и количественный состав действующих веществ, состав вспомогательных веществ, лекарственную форму и способ введения – это

38. Лекарственные препараты, предназначенные исключительно для диагностики или патогенетического лечения (лечения, направленного на механизм развития заболевания) редких заболеваний - это

39. Укажите, какие органы выдают лицензию на розничную реализацию лекарственных средств для ветеринарного применения

40. Вещества или их комбинации, вступающие в контакт с организмом человека или животного, проникающие в органы, ткани организма человека или животного, применяемые для профилактики, диагностики (за исключением веществ или их комбинаций, не контактирующих с организмом человека или животного), лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности и полученные из крови, плазмы крови, из органов, тканей организма человека или животного, растений, минералов методами синтеза или с применением биологических технологий – это

41. Лекарственные средства в виде лекарственных форм, применяемые для профилактики, диагностики, лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности – это

42. Содержание одного или нескольких действующих веществ в количественном выражении на единицу дозы, или единицу объема, или единицу массы в соответствии с лекарственной формой либо для некоторых видов лекарственных форм количество высвобождаемого из лекарственной формы действующего вещества за единицу времени – это

43. Укажите, какие органы выдают лицензию на деятельность, связанную с оборотом наркотических и психотропных лекарственных средств для ветеринарного применения

44. В ветеринарии могут использоваться наркотические средства и психотропные вещества, зарегистрированные на территории Российской Федерации в порядке, установленном законодательством об обращении лекарственных средств

45. Срок действия допуска лица к работе с НС, ПВ, а также к деятельности, связанной с оборотом прекурсоров

46. К лицензионным требованиям при осуществлении фармацевтической деятельности не относится

47. Лицензирующий орган принимает решение о предоставлении или об отказе в предоставлении лицензии в срок со дня поступления заявления о предоставлении лицензии и прилагаемых к нему документов, не превышающий

48. Лицензирующий орган принимает решение о прекращении действия лицензии со дня получения заявления от лицензиата в срок:

49. Лицензирующий орган вправе проводить внеплановую выездную проверку без направления предварительного уведомления лицензиату по основанию

50. Вид деятельности, на осуществление которого не требуется лицензия

51. Лицензия на фармацевтическую деятельность выдается сроком на

52. Лицензионный контроль может проводиться в виде

53. Аннулирование лицензии осуществляется по решению

54. Плановое мероприятие по контролю в отношении одного юридического лица или индивидуального предпринимателя каждым органом государственного контроля (надзора) может быть проведено

55. Соискатель лицензии – это

56. Основанием для отказа в предоставлении лицензии является

57. Организации оптовой торговли лекарственными средствами не могут осуществлять продажу лекарственных средств

58. В соответствии с № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» понятие «лицензия» означает

59. Основными принципами осуществления лицензирования являются

60. Лицензионные требования устанавливаются положениями о лицензировании конкретных видов деятельности и утверждаются

61. В перечень выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих Фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения не входит

62. Лицензирование фармацевтической деятельности аптечных организаций это

63. Процедура лицензирования аптечной организации не предусматривает

64. Лицензия, выданная комиссией по лицензированию фармацевтической деятельности, действительна на территории

65. Нормативный документ, определяющий лицензионные требования и условия, соблюдение которых необходимо для получения лицензии на деятельность, связанную с оборотом наркотических средств и психотропных веществ

66. Лицензию на розничную реализацию лекарственных средств для животных выдает

67. Специальное разрешение на право осуществления юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем конкретного вида деятельности

68. Укажите, каким из нормативных документов определяются виды деятельности для фармацевтических предприятий, на осуществление которых необходимо получение лицензии на территории РФ

69. В аптечной организации в удобных для ознакомления местах торгового зала должны быть размещены

70. Аптечным учреждениям, прошедшим лицензирование в установленном порядке, лицензирующими органами выдается

71. Выберите адрес сайта, где можно ознакомиться с информацией о плановых проверках ветеринарных аптечных организаций

72. Положения Федерального закона № 99 «О лицензировании отдельных видов деятельности» не применяются к отношениям, связанным с осуществлением лицензирования

73.Лицензированию не подлежит

74. Нормативный документ, определяющий лицензионные требования и условия, соблюдение которых необходимо для получения лицензии на фармацевтическую деятельность

75. Вид деятельности, на осуществление которого на территории Российской Федерации требуется получение лицензии

76. Утверждение положений о лицензировании конкретных видов деятельности и принятие нормативных правовых актов по вопросам лицензирования относится к полномочиям

77. Утверждение показателей мониторинга эффективности лицензирования, порядка проведения такого мониторинга, порядка подготовки и представления ежегодных докладов о лицензировании относится к полномочиям

78. Осуществление лицензирования конкретных видов деятельности относится к полномочиям

79. В случае, если заявление о предоставлении лицензии оформлено с нарушением требований, лицензирующий орган вручает соискателю лицензии уведомление о необходимости устранения выявленных нарушений со дня приема заявления о предоставлении лицензии в течение

80. В случае, если заявление о предоставлении лицензии оформлено с нарушением требований, соискатель лицензии должен устранить выявленные нарушения в течение

81. Субъектами гражданских правоотношений являются

82. Правонарушение – это общественно опасное, виновное, противоправное деяние (действие или бездействие), наносящее вред общественным отношениям и влекущее за собой

83. Деятельность, направленная на недопущение, ограничение или устранение конкуренции, называется

84. Правовое регулирование рекламирования лекарственных препаратов обеспечивается законами, за исключением

85. Субъектами административного правонарушения являются

86. Охранительная функция права осуществляется путем

87. За совершение монополистических действий с причинением крупного ущерба в соответствии с законодательством РФ предусматривается ответственность

88. Физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, и юридические лица, осуществляющие деятельность при обращении лекарственных средств, это

89. Неблагоприятные последствия, наступающие в результате противоправного поведения субъекта правоотношения, то есть наказание в виде применения санкции нормы права - это ответственность

90. К видам юридической ответственности не относится

91. Основным нормативным актом, регламентирующим гражданско-правовую ответственность, является

92. Вид юридической ответственности, которая возникает вследствие административного правонарушения или административного поступка

93. Основной нормативный акт, регламентирующий административную ответственность

94. Самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке

95. Установленная государством мера ответственности за совершение административного правонарушения и применяемая в целях предупреждения совершения новых правонарушений, как самим правонарушителем, так и другими лицами это

96. Мера административного наказания, выраженная в официальном порицании физического или юридического лица, выносимая в письменной форме

97. Государственный надзор при обращении лекарственных средств для ветеринарного применения осуществляется

98. Вид юридической ответственности, основным содержанием которой выступают меры, применяемые государственными органами к лицу в связи с совершением им преступления

99. Основной нормативный акт, регламентирующий уголовную ответственность

100. Запрещенные для оборота в Российской Федерации вещества синтетического или естественного происхождения, не включенные в Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, химическая структура и свойства которых сходны с химической структурой и со свойствами наркотических средств и психотропных веществ, психоактивное действие которых они воспроизводят

уметь:

- пользоваться нормативно-правовыми документами, регламентирующими производство лекарственных препаратов и фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения

1. Лекарственные средства в виде действующих веществ биологического, минерального или химического происхождения, обладающие фармакологической активностью, предназначенные для производства, изготовления лекарственных препаратов и определяющие их эффективность – это

2. Вещества неорганического или органического происхождения, используемые в процессе производства, изготовления лекарственных препаратов для придания им необходимых физико-химических свойств – это

3. Лекарственное средство, содержащее такую же фармацевтическую субстанцию или комбинацию таких же фармацевтических субстанций в такой же лекарственной форме, что и оригинальное ЛС, и поступившее в обращение после поступления в обращение оригинального лекарственного средства – это

4. Характеристика лекарственного средства, основанная на сравнительном анализе его эффективности и риска причинения вреда здоровью – это

5. Лекарственное средство, находящееся в обороте с нарушением гражданского законодательства – это

6. Реакция организма, возникшая в связи с применением лекарственного препарата в дозах, рекомендуемых в инструкции по его применению, для профилактики, диагностики, лечения заболевания или для реабилитации – это

7. Государственной регистрации подлежат

8. Производители ЛС не могут осуществлять продажу лекарственных средств

9. Организации оптовой торговли лекарственными средствами могут осуществлять продажу ЛС, кроме

10. Состояние лекарственного препарата, соответствующее способам его введения и применения и обеспечивающее достижение необходимого лечебного эффекта – это

11. Лекарственный препарат с новым действующим веществом, который первым зарегистрирован в Российской Федерации или в иностранных государствах на основании результатов доклинических исследований лекарственных средств и клинических исследований лекарственных препаратов, подтверждающих его качество, эффективность и безопасность – это

12. Соответствие лекарственного средства требованиям фармакопейной статьи либо в случае ее отсутствия нормативной документации или нормативного документа – это

13. Лекарственное средство, сопровождаемое ложной информацией о его составе и (или) производителе – это

14. Лекарственное средство, не соответствующее требованиям фармакопейной статьи либо в случае ее отсутствия требованиям нормативной документации или нормативного документа – это

15. Государственной регистрации не подлежат

16. Не запрещается производство

17. На первичной упаковке хорошо читаемым шрифтом на русском языке указывается все, кроме

18. Расходы, связанные с уничтожением контрафактных ЛС, недоброкачественных ЛС, фальсифицированных ЛС

19. Проведение проверки выполнения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем при осуществлении их деятельности обязательных требований к товарам (работам, услугам), установленных федеральными законами или принимаемыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами – это

20. Сертификация – это

21. Организация, осуществляющая оптовую торговлю лекарственными средствами, их хранение, перевозку в соответствии с требованиями Федерального закона «Об обращении лекарственных средств» - это

22. Документ, подтверждающий соответствие подготовки специалиста государственному образовательному стандарту, называется

23. Федеральные органы исполнительной власти НЕ осуществляющие государственное регулирование отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных препаратов

24. Укажите, какие функции не может осуществлять аптека

25. Наименование действующего вещества фармацевтической субстанции, рекомендованное Всемирной организацией здравоохранения – это

26. Укажите, как называется деятельность, включающая в себя оптовую торговлю лекарственными средствами, их хранение, перевозку и (или) розничную торговлю лекарственными препаратами, их отпуск, хранение, перевозку, изготовление лекарственных препаратов

27. Укажите, какой из нижеперечисленных видов деятельности не входит в понятие «фармацевтическая деятельность»

28. Укажите классификацию предприятий розничной торговли лекарственными средствами и товарами медицинского и ветеринарного назначения

29. Подберите правильный термин для технического сооружения, здания, устройства, которое состоит из взаимосвязанных элементов и предназначено для хранения, накопления, подготовки производственному потреблению или реализации лекарственных средств и товаров медицинского назначения, а также распределения товаров аптечного ассортимента между потребителями

30. Укажите, для какой цели не допускается ввоз в РФ незарегистрированного лекарственного средства

31. Лекарственный препарат, произведенный или изготовленный из одного вида лекарственного растительного сырья или нескольких видов такого сырья и реализуемый в расфасованном виде во вторичной (потребительской) упаковке – это

32. Укажите, какая организация имеет право осуществлять контроль уничтожения фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств

33. Лекарственные препараты, действующее вещество которых произведено или выделено из биологического источника и для определения свойств и качества которых необходима комбинация биологических и физико-химических методов – это

34. Лекарственный препарат, который используется для оценки биоэквивалентности или терапевтической эквивалентности, качества, эффективности и безопасности воспроизведенного лекарственного препарата или биоаналогового (биоподобного) лекарственного препарата (биоаналога) – это

35. Достижение клинически сопоставимых терапевтического эффекта и показателей эффективности и безопасности при применении лекарственных препаратов для медицинского применения, имеющих одно международное непатентованное (или

химическое, или группировочное) наименование, в эквивалентных дозировках по одним и тем же показаниям к применению и при одинаковом способе введения у одной и той же группы больных

36. Что из перечисленного НЕ относится к субъектам фармацевтического рынка

37. Лекарственный препарат с доказанной терапевтической эквивалентностью или биоэквивалентностью в отношении референтного лекарственного препарата, имеющий эквивалентные ему качественный состав и количественный состав действующих веществ, состав вспомогательных веществ, лекарственную форму и способ введения – это

38. Лекарственные препараты, предназначенные исключительно для диагностики или патогенетического лечения (лечения, направленного на механизм развития заболевания) редких заболеваний - это

39. Укажите, какие органы выдают лицензию на розничную реализацию лекарственных средств для ветеринарного применения

40. Вещества или их комбинации, вступающие в контакт с организмом человека или животного, проникающие в органы, ткани организма человека или животного, применяемые для профилактики, диагностики (за исключением веществ или их комбинаций, не контактирующих с организмом человека или животного), лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности и полученные из крови, плазмы крови, из органов, тканей организма человека или животного, растений, минералов методами синтеза или с применением биологических технологий – это

41. Лекарственные средства в виде лекарственных форм, применяемые для профилактики, диагностики, лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности – это

42. Содержание одного или нескольких действующих веществ в количественном выражении на единицу дозы, или единицу объема, или единицу массы в соответствии с лекарственной формой либо для некоторых видов лекарственных форм количество высвобождаемого из лекарственной формы действующего вещества за единицу времени – это

43. Укажите, какие органы выдают лицензию на деятельность, связанную с оборотом наркотических и психотропных лекарственных средств для ветеринарного применения

44. В ветеринарии могут использоваться наркотические средства и психотропные вещества, зарегистрированные на территории Российской Федерации в порядке, установленном законодательством об обращении лекарственных средств

45. Срок действия допуска лица к работе с НС, ПВ, а также к деятельности, связанной с оборотом прекурсоров

46. К лицензионным требованиям при осуществлении фармацевтической деятельности не относится

47. Лицензирующий орган принимает решение о предоставлении или об отказе в предоставлении лицензии в срок со дня поступления заявления о предоставлении лицензии и прилагаемых к нему документов, не превышающий

48. Лицензирующий орган принимает решение о прекращении действия лицензии со дня получения заявления от лицензиата в срок:

49. Лицензирующий орган вправе проводить внеплановую выездную проверку без направления предварительного уведомления лицензиату по основанию

50. Вид деятельности, на осуществление которого не требуется лицензия

51. Лицензия на фармацевтическую деятельность выдается сроком на

52. Лицензионный контроль может проводиться в виде

53. Аннулирование лицензии осуществляется по решению

54. Плановое мероприятие по контролю в отношении одного юридического лица или индивидуального предпринимателя каждым органом государственного контроля (надзора) может быть проведено

55. Соискатель лицензии – это

56. Основанием для отказа в предоставлении лицензии является

57. Организации оптовой торговли лекарственными средствами не могут осуществлять продажу лекарственных средств

58. В соответствии с № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» понятие «лицензия» означает

59. Основными принципами осуществления лицензирования являются

60. Лицензионные требования устанавливаются положениями о лицензировании конкретных видов деятельности и утверждаются

61. В перечень выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих Фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения не входит

62. Лицензирование фармацевтической деятельности аптечных организаций это

63. Процедура лицензирования аптечной организации не предусматривает

64. Лицензия, выданная комиссией по лицензированию фармацевтической деятельности, действительна на территории

65. Нормативный документ, определяющий лицензионные требования и условия, соблюдение которых необходимо для получения лицензии на деятельность, связанную с оборотом наркотических средств и психотропных веществ

66. Лицензию на розничную реализацию лекарственных средств для животных выдает

67. Специальное разрешение на право осуществления юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем конкретного вида деятельности

68. Укажите, каким из нормативных документов определяются виды деятельности для фармацевтических предприятий, на осуществление которых необходимо получение лицензии на территории РФ

69. В аптечной организации в удобных для ознакомления местах торгового зала должны быть размещены

70. Аптечным учреждениям, прошедшим лицензирование в установленном порядке, лицензирующими органами выдается

71. Выберите адрес сайта, где можно ознакомиться с информацией о плановых проверках ветеринарных аптечных организаций

72. Положения Федерального закона № 99 «О лицензировании отдельных видов деятельности» не применяются к отношениям, связанным с осуществлением лицензирования

73.Лицензированию не подлежит

74. Нормативный документ, определяющий лицензионные требования и условия, соблюдение которых необходимо для получения лицензии на фармацевтическую деятельность

75. Вид деятельности, на осуществление которого на территории Российской Федерации требуется получение лицензии

76. Утверждение положений о лицензировании конкретных видов деятельности и принятие нормативных правовых актов по вопросам лицензирования относится к полномочиям

77. Утверждение показателей мониторинга эффективности лицензирования, порядка проведения такого мониторинга, порядка подготовки и представления ежегодных докладов о лицензировании относится к полномочиям

78. Осуществление лицензирования конкретных видов деятельности относится к полномочиям

79. В случае, если заявление о предоставлении лицензии оформлено с нарушением требований, лицензирующий орган вручает соискателю лицензии уведомление о

необходимости устранения выявленных нарушений со дня приема заявления о предоставлении лицензии в течение

80. В случае, если заявление о предоставлении лицензии оформлено с нарушением требований, соискатель лицензии должен устранить выявленные нарушения в течение

81. Субъектами гражданских правоотношений являются

82. Правонарушение – это общественно опасное, виновное, противоправное деяние (действие или бездействие), наносящее вред общественным отношениям и влекущее за собой

83. Деятельность, направленная на недопущение, ограничение или устранение конкуренции, называется

84. Правовое регулирование рекламирования лекарственных препаратов обеспечивается законами, за исключением

85. Субъектами административного правонарушения являются

86. Охранительная функция права осуществляется путем

87. За совершение монополистических действий с причинением крупного ущерба в соответствии с законодательством РФ предусматривается ответственность

88. Физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, и юридические лица, осуществляющие деятельность при обращении лекарственных средств, это

89. Неблагоприятные последствия, наступающие в результате противоправного поведения субъекта правоотношения, то есть наказание в виде применения санкции нормы права - это ответственность

90. К видам юридической ответственности не относится

91. Основным нормативным актом, регламентирующим гражданско-правовую ответственность, является

92. Вид юридической ответственности, которая возникает вследствие административного правонарушения или административного поступка

93. Основной нормативный акт, регламентирующий административную ответственность

94. Самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке

95. Установленная государством мера ответственности за совершение административного правонарушения и применяемая в целях предупреждения совершения новых правонарушений, как самим правонарушителем, так и другими лицами это

96. Мера административного наказания, выраженная в официальном порицании физического или юридического лица, выносимая в письменной форме

97. Государственный надзор при обращении лекарственных средств для ветеринарного применения осуществляется

98. Вид юридической ответственности, основным содержанием которой выступают меры, применяемые государственными органами к лицу в связи с совершением им преступления

99. Основной нормативный акт, регламентирующий уголовную ответственность

100. Запрещенные для оборота в Российской Федерации вещества синтетического или естественного происхождения, не включенные в Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, химическая структура и свойства которых сходны с химической структурой и со свойствами наркотических средств и психотропных веществ, психоактивное действие которых они воспроизводят

владеть:

- навыками работы с нормативно-правовыми документами, регулирующими производство лекарственных средств и фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения

- алгоритмом действий по надзору и контролю за исполнением юридическими и иными лицами требований законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств для животных

1. Лекарственные средства в виде действующих веществ биологического, минерального или химического происхождения, обладающие фармакологической активностью, предназначенные для производства, изготовления лекарственных препаратов и определяющие их эффективность – это

2. Вещества неорганического или органического происхождения, используемые в процессе производства, изготовления лекарственных препаратов для придания им необходимых физико-химических свойств – это

3. Лекарственное средство, содержащее такую же фармацевтическую субстанцию или комбинацию таких же фармацевтических субстанций в такой же лекарственной форме, что и оригинальное ЛС, и поступившее в обращение после поступления в обращение оригинального лекарственного средства – это

4. Характеристика лекарственного средства, основанная на сравнительном анализе его эффективности и риска причинения вреда здоровью – это

5. Лекарственное средство, находящееся в обороте с нарушением гражданского законодательства – это

6. Реакция организма, возникшая в связи с применением лекарственного препарата в дозах, рекомендуемых в инструкции по его применению, для профилактики, диагностики, лечения заболевания или для реабилитации – это

7. Государственной регистрации подлежат

8. Производители ЛС не могут осуществлять продажу лекарственных средств

9. Организации оптовой торговли лекарственными средствами могут осуществлять продажу ЛС, кроме

10. Состояние лекарственного препарата, соответствующее способам его введения и применения и обеспечивающее достижение необходимого лечебного эффекта – это

11. Лекарственный препарат с новым действующим веществом, который первым зарегистрирован в Российской Федерации или в иностранных государствах на основании результатов доклинических исследований лекарственных средств и клинических исследований лекарственных препаратов, подтверждающих его качество, эффективность и безопасность – это

12. Соответствие лекарственного средства требованиям фармакопейной статьи либо в случае ее отсутствия нормативной документации или нормативного документа – это

13. Лекарственное средство, сопровождаемое ложной информацией о его составе и (или) производителе – это

14. Лекарственное средство, не соответствующее требованиям фармакопейной статьи либо в случае ее отсутствия требованиям нормативной документации или нормативного документа – это

15. Государственной регистрации не подлежат

16. Не запрещается производство

17. На первичной упаковке хорошо читаемым шрифтом на русском языке указывается все, кроме

18. Расходы, связанные с уничтожением контрафактных ЛС, недоброкачественных ЛС, фальсифицированных ЛС

19. Проведение проверки выполнения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем при осуществлении их деятельности обязательных требований к

товарам (работам, услугам), установленных федеральными законами или принимаемыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами – это

20. Сертификация – это

21. Организация, осуществляющая оптовую торговлю лекарственными средствами, их хранение, перевозку в соответствии с требованиями Федерального закона «Об обращении лекарственных средств» - это

22. Документ, подтверждающий соответствие подготовки специалиста государственному образовательному стандарту, называется

23. Федеральные органы исполнительной власти НЕ осуществляющие государственное регулирование отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных препаратов

24. Укажите, какие функции не может осуществлять аптека

25. Наименование действующего вещества фармацевтической субстанции, рекомендованное Всемирной организацией здравоохранения – это

26. Укажите, как называется деятельность, включающая в себя оптовую торговлю лекарственными средствами, их хранение, перевозку и (или) розничную торговлю лекарственными препаратами, их отпуск, хранение, перевозку, изготовление лекарственных препаратов

27. Укажите, какой из нижеперечисленных видов деятельности не входит в понятие «фармацевтическая деятельность»

28. Укажите классификацию предприятий розничной торговли лекарственными средствами и товарами медицинского и ветеринарного назначения

29. Подберите правильный термин для технического сооружения, здания, устройства, которое состоит из взаимосвязанных элементов и предназначено для хранения, накопления, подготовки производственному потреблению или реализации лекарственных средств и товаров медицинского назначения, а также распределения товаров аптечного ассортимента между потребителями

30. Укажите, для какой цели не допускается ввоз в РФ незарегистрированного лекарственного средства

31. Лекарственный препарат, произведенный или изготовленный из одного вида лекарственного растительного сырья или нескольких видов такого сырья и реализуемый в расфасованном виде во вторичной (потребительской) упаковке – это

32. Укажите, какая организация имеет право осуществлять контроль уничтожения фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств

33. Лекарственные препараты, действующее вещество которых произведено или выделено из биологического источника и для определения свойств и качества которых необходима комбинация биологических и физико-химических методов – это

34. Лекарственный препарат, который используется для оценки биоэквивалентности или терапевтической эквивалентности, качества, эффективности и безопасности воспроизведенного лекарственного препарата или биоаналогового (биоподобного) лекарственного препарата (биоаналога) – это

35. Достижение клинически сопоставимых терапевтического эффекта и показателей эффективности и безопасности при применении лекарственных препаратов для медицинского применения, имеющих одно международное непатентованное (или химическое, или группировочное) наименование, в эквивалентных дозировках по одним и тем же показаниям к применению и при одинаковом способе введения у одной и той же группы больных

36. Что из перечисленного НЕ относится к субъектам фармацевтического рынка

37. Лекарственный препарат с доказанной терапевтической эквивалентностью или биоэквивалентностью в отношении референтного лекарственного препарата, имеющий

эквивалентные ему качественный состав и количественный состав действующих веществ, состав вспомогательных веществ, лекарственную форму и способ введения – это

38. Лекарственные препараты, предназначенные исключительно для диагностики или патогенетического лечения (лечения, направленного на механизм развития заболевания) редких заболеваний - это

39. Укажите, какие органы выдают лицензию на розничную реализацию лекарственных средств для ветеринарного применения

40. Вещества или их комбинации, вступающие в контакт с организмом человека или животного, проникающие в органы, ткани организма человека или животного, применяемые для профилактики, диагностики (за исключением веществ или их комбинаций, не контактирующих с организмом человека или животного), лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности и полученные из крови, плазмы крови, из органов, тканей организма человека или животного, растений, минералов методами синтеза или с применением биологических технологий – это

41. Лекарственные средства в виде лекарственных форм, применяемые для профилактики, диагностики, лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности – это

42. Содержание одного или нескольких действующих веществ в количественном выражении на единицу дозы, или единицу объема, или единицу массы в соответствии с лекарственной формой либо для некоторых видов лекарственных форм количество высвобождаемого из лекарственной формы действующего вещества за единицу времени – это

43. Укажите, какие органы выдают лицензию на деятельность, связанную с оборотом наркотических и психотропных лекарственных средств для ветеринарного применения

44. В ветеринарии могут использоваться наркотические средства и психотропные вещества, зарегистрированные на территории Российской Федерации в порядке, установленном законодательством об обращении лекарственных средств

45. Срок действия допуска лица к работе с НС, ПВ, а также к деятельности, связанной с оборотом прекурсоров

46. К лицензионным требованиям при осуществлении фармацевтической деятельности не относится

47. Лицензирующий орган принимает решение о предоставлении или об отказе в предоставлении лицензии в срок со дня поступления заявления о предоставлении лицензии и прилагаемых к нему документов, не превышающий

48. Лицензирующий орган принимает решение о прекращении действия лицензии со дня получения заявления от лицензиата в срок:

49. Лицензирующий орган вправе проводить внеплановую выездную проверку без направления предварительного уведомления лицензиату по основанию

50. Вид деятельности, на осуществление которого не требуется лицензия

51. Лицензия на фармацевтическую деятельность выдается сроком на

52. Лицензионный контроль может проводиться в виде

53. Аннулирование лицензии осуществляется по решению

54. Плановое мероприятие по контролю в отношении одного юридического лица или индивидуального предпринимателя каждым органом государственного контроля (надзора) может быть проведено

55. Соискатель лицензии – это

56. Основанием для отказа в предоставлении лицензии является

57. Организации оптовой торговли лекарственными средствами не могут осуществлять продажу лекарственных средств

58. В соответствии с № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» понятие «лицензия» означает

59. Основными принципами осуществления лицензирования являются

60. Лицензионные требования устанавливаются положениями о лицензировании конкретных видов деятельности и утверждаются

61. В перечень выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих Фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения не входит

62. Лицензирование фармацевтической деятельности аптечных организаций это

63. Процедура лицензирования аптечной организации не предусматривает

64. Лицензия, выданная комиссией по лицензированию фармацевтической деятельности, действительна на территории

65. Нормативный документ, определяющий лицензионные требования и условия, соблюдение которых необходимо для получения лицензии на деятельность, связанную с оборотом наркотических средств и психотропных веществ

66. Лицензию на розничную реализацию лекарственных средств для животных выдает

67. Специальное разрешение на право осуществления юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем конкретного вида деятельности

68. Укажите, каким из нормативных документов определяются виды деятельности для фармацевтических предприятий, на осуществление которых необходимо получение лицензии на территории РФ

69. В аптечной организации в удобных для ознакомления местах торгового зала должны быть размещены

70. Аптечным учреждениям, прошедшим лицензирование в установленном порядке, лицензирующими органами выдается

71. Выберите адрес сайта, где можно ознакомиться с информацией о плановых проверках ветеринарных аптечных организаций

72. Положения Федерального закона № 99 «О лицензировании отдельных видов деятельности» не применяются к отношениям, связанным с осуществлением лицензирования

73.Лицензированию не подлежит

74. Нормативный документ, определяющий лицензионные требования и условия, соблюдение которых необходимо для получения лицензии на фармацевтическую деятельность

75. Вид деятельности, на осуществление которого на территории Российской Федерации требуется получение лицензии

76. Утверждение положений о лицензировании конкретных видов деятельности и принятие нормативных правовых актов по вопросам лицензирования относится к полномочиям

77. Утверждение показателей мониторинга эффективности лицензирования, порядка проведения такого мониторинга, порядка подготовки и представления ежегодных докладов о лицензировании относится к полномочиям

78. Осуществление лицензирования конкретных видов деятельности относится к полномочиям

79. В случае, если заявление о предоставлении лицензии оформлено с нарушением требований, лицензирующий орган вручает соискателю лицензии уведомление о необходимости устранения выявленных нарушений со дня приема заявления о предоставлении лицензии в течение

80. В случае, если заявление о предоставлении лицензии оформлено с нарушением требований, соискатель лицензии должен устранить выявленные нарушения в течение

81. Субъектами гражданских правоотношений являются

82. Правонарушение – это общественно опасное, виновное, противоправное деяние (действие или бездействие), наносящее вред общественным отношениям и влекущее за собой

83. Деятельность, направленная на недопущение, ограничение или устранение конкуренции, называется

84. Правовое регулирование рекламирования лекарственных препаратов обеспечивается законами, за исключением

85. Субъектами административного правонарушения являются

86. Охранительная функция права осуществляется путем

87. За совершение монополистических действий с причинением крупного ущерба в соответствии с законодательством РФ предусматривается ответственность

88. Физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, и юридические лица, осуществляющие деятельность при обращении лекарственных средств, это

89. Неблагоприятные последствия, наступающие в результате противоправного поведения субъекта правоотношения, то есть наказание в виде применения санкции нормы права - это ответственность

90. К видам юридической ответственности не относится

91. Основным нормативным актом, регламентирующим гражданско-правовую ответственность, является

92. Вид юридической ответственности, которая возникает вследствие административного правонарушения или административного поступка

93. Основной нормативный акт, регламентирующий административную ответственность

94. Самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке

95. Установленная государством мера ответственности за совершение административного правонарушения и применяемая в целях предупреждения совершения новых правонарушений, как самим правонарушителем, так и другими лицами это

96. Мера административного наказания, выраженная в официальном порицании физического или юридического лица, выносимая в письменной форме

97. Государственный надзор при обращении лекарственных средств для ветеринарного применения осуществляется

98. Вид юридической ответственности, основным содержанием которой выступают меры, применяемые государственными органами к лицу в связи с совершением им преступления

99. Основной нормативный акт, регламентирующий уголовную ответственность

100. Запрещенные для оборота в Российской Федерации вещества синтетического или естественного происхождения, не включенные в Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, химическая структура и свойства которых сходны с химической структурой и со свойствами наркотических средств и психотропных веществ, психоактивное действие которых они воспроизводят

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено

менее 50	не зачтено

3. Комплект заданий для контрольной работы

Вариант 1

1. Требования федерального законодательства, предъявляемые к деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных.
2. Особенности обращения наркотических лекарственных средств и психотропных веществ.
3. KRKA и Аскон: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 2

2. Государственное регулирование отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.
3. Правовое регулирование деятельности в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ.
4. Нита-Фарм и Агрофарм: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 3

1. Порядок исполнения государственными органами функций по принятию нормативных правовых актов и оказанию государственных услуг в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.
2. Лицензирование деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ.
3. А-БИО и Хелвет: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 4

1. Нормативно-правовое регулирование в сфере деятельности, связанной с обращением лекарственных средств для животных.
2. Требования, предъявляемые к лицам, допускаемым к работе с наркотическими средствами и психотропными веществами.
3. АВИВАК и Цамакс: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 5

1. Осуществление действий по контролю и надзору за исполнением юридическими и иными лицами требований законодательства Российской Федерации.
2. Условия использования наркотических средств и психотропных веществ в ветеринарных целях.
3. Агроветзащита и Спофа: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 6

1. Государственное управление и менеджмент в области обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.
2. Нормативно-правовое обеспечение и мониторинг качества лекарственных средств для животных.
3. Аксон и Пфайзер: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 7

1. Государственные, отраслевые и иные стандарты в области обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.
2. Разработка, доклинические и клинические исследования лекарственных средств.

3. Апи-Сан и Интервет: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 8

1. Вопросы качества и стандартизации лекарственных средств, применяемых против инфекционных болезней животных.

2. Лицензирование фармацевтической деятельности.

3. Асконт и Байер: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 9

1. Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств.

2. Лицензирование деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных.

3. Ави-Нова и Ивеса: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 10

1. Нормативно-правовое обеспечение и мониторинг качества лекарственных средств для животных.

2. Ответственность юридических лиц и физических лиц за нарушения требований законодательства в сфере обращения лекарственных средств.

3. Агрофарм и КРКА: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 11

1. Система сертификации лекарственных средств.

2. Требования федерального законодательства, предъявляемые к деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных.

3. Байер и Ветком: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 12

1. Государственные, отраслевые и иные стандарты в области обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.

2. Особенности обращения наркотических лекарственных средств и психотропных веществ.

3. Балканфарма и Вик: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 13

1. Правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок.

2. Лицензирование деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ.

3. Белфармаком и Хелвет: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 14

1. Производство и изготовление лекарственных средств и иммунобиологических препаратов, предназначенных для животных.

2. Условия использования наркотических средств и психотропных веществ в ветеринарных целях.

3. БиАгро и Мериал: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 15

1. Организационно-технологическая документация на производство и изготовление лекарственных средств, предназначенных для животных.

2. Ответственность юридических лиц и физических лиц за нарушения требований законодательства в сфере обращения лекарственных средств.

3. БиоХимФарм и Мерк, Шарп и Доум (Merck&Co): характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 16

1. Разработка, доклинические и клинические исследования лекарственных средств.

2. Государственные, отраслевые и иные стандарты в области обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.

3. Ветком и Биовета: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 17

1. Лицензирование фармацевтической деятельности.

2. Нормативно-правовое обеспечение и мониторинг качества лекарственных средств для животных.

3. ВИК и Пфайзер: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 18

1. Лицензирование деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных.

2. Требования федерального законодательства, предъявляемые к деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных.

3. Инвеса и Апи-Сан: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 19

1. Государственный ветеринарный надзор за обращением лекарственных средств для животных.

2. Государственное управление и менеджмент в области обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.

3. Интервет и Байер: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 20

1. Требования законодательства Российской Федерации к лицам, осуществляющим реализацию лекарственных средств, предназначенных для животных.

2. Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств.

3. Мериал и Мосагроген: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 21

1. Ответственность юридических лиц и физических лиц за нарушения требований законодательства в сфере обращения лекарственных средств.

2. Производство и изготовление лекарственных средств и иммунобиологических препаратов, предназначенных для животных.

3. Нита-Фарма и Вирбак (Virbac): характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 22

1. Соблюдение лицами, осуществляющими оптовую и розничную торговлю лекарственными средствами, требований законодательства Российской Федерации и правил продажи лекарственных средств

2. Порядок исполнения государственными органами функций по принятию нормативных правовых актов и оказанию государственных услуг в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.

3. Сева и Агроветзащита: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 23

1. Требования федерального законодательства, предъявляемые к деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных.
2. Нормативно-правовое регулирование в сфере деятельности, связанной с обращением лекарственных средств для животных.
3. Пфайзер и Микро-плюс: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 24

1. Государственные, отраслевые и иные стандарты в области обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.
2. Особенности обращения наркотических лекарственных средств и психотропных веществ.
3. Форт Додж и Нита-Фарм: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 25

1. Правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок.
2. Требования федерального законодательства, предъявляемые к деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных.
3. Фармасофт и Инвеса: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 26

1. Разработка, доклинические и клинические исследования лекарственных средств.
2. Нормативно-правовое регулирование в сфере деятельности, связанной с обращением лекарственных средств для животных.
3. Хелвет и ВИК: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 27

1. Лицензирование деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных.
2. Правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок.
3. Фармбиовет и Вирбак (Virbac): характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 28

1. Лицензирование фармацевтической деятельности.
2. Правовое регулирование деятельности в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ.
3. Агрофрам и Байер: характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 29

1. Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств.
2. Условия использования наркотических средств и психотропных веществ в ветеринарных целях.
3. характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вариант 30

1. Требования федерального законодательства, предъявляемые к деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных.

2. Требования, предъявляемые к лицам, допускаемым к работе с наркотическими средствами и психотропными веществами.

3. Характеристика фирмы-производителя и ассортимента ветеринарных препаратов.

Вопросы для защиты контрольных работ

1. Современные требования к лекарственным средствам: безопасность, эффективность и качество. Система обеспечения качества лекарственных средств на всех этапах их создания и использования.

2. В чем заключается значение создания государственного реестра лекарственных средств, регистров и классификаторов ЛС. Международные непатентованные наименования (МНН) лекарственных веществ.

3. Государственные принципы и положения, регламентирующие качество ЛС. Нормативная документация: Государственная фармакопея ГФ XIV (состав).

4. Каковы основные принципы стандартизации лекарственных средств?

5. Охарактеризуйте понятия Общие фармакопейные статьи (ОФС), фармакопейные статьи (ФС), фармакопейные статьи предприятий (ФСП).

6. Роль НД в повышении качества лекарственных средств.

7. Международные и региональные сборники унифицированных требований и методов испытания ЛС: международная фармакопея ВОЗ, Европейская фармакопея и другие региональные и национальные фармакопеи.

8. Назовите особенности деятельности в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для лечения животных?

9. Перечислите основные задачи Федерального органа управления в целях государственного регулирования отношений в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.

10. Кто дает заключение на допуск к производству и применению лекарственных средств, предназначенных для животных?

11. Опишите порядок государственного ветеринарного надзора за лекарственными средствами для животных, ввозимыми и вывозимыми из РФ.

12. Перечислите требования к безопасности в сфере обращения лекарственных средств и биологических препаратов, используемых в ветеринарии.

13. Опишите формы инспекционных проверок?

14. Какова продолжительность мероприятий по государственному контролю (надзору)?

15. Перечислите документы предоставляет лечебное учреждение для получения лицензии?

16. Какие виды фармацевтической деятельности подлежат лицензированию?

17. Кто имеет право на получение лицензии?

18. Каков срок действия лицензии и кем он определяется?

19. Что включает в себя понятие – «экспертиза лекарственных средств»?

20. Какие регистрационные документы и данные представляются в Россельхознадзор?

21. Опишите виды внутриаптечного контроля?

22. Какие лекарственные средства подлежат государственной регистрации?

23. Кто проводит государственную регистрацию лекарственных средств?

24. Что гарантирует система GMP?

25. Значение государственной фармакопеи.

26. Основные вопросы процедуры лицензирования фармацевтической деятельности

27. Полномочия федеральных и региональных исполнительных органов при обращении лекарственных средств на территории Российской Федерации.

28. Контроль производства, изготовления качества, эффективности и безопасности ЛС

29. Лицензирование деятельности по обороту НС, ПВ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений

30. Предпринимательство в сфере обращения лекарственных средств,основные положения

31. Уголовная ответственность фармацевтических работников

32. Разработка и совершенствование системы регистрации и сертификации ЛС и других товаров

33. Требования, предъявляемые к лицам, допущенным к работе с наркотическими и психотропными средствами

34. Осуществление действий по контролю и надзору за исполнением юридическими и иными лицами требований законодательства Российской Федерации

35. Государственные, отраслевые и иные стандарты в области обращения лекарственных средств, предназначенных для животных

36. Правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок

37. Порядок ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза из Российской Федерации

38. Разработка, доклинические и клинические исследования лекарственных средств

39. Применение мер ответственности за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере обращения лекарственных средств для животных

40. План управления рисками по фармаконадзору

41. Порядок формирования регистрационного досье на лекарственный препарат и требования к документам в его составе

42. Нормативно-правовые акты в сфере производства, использования и утилизации лекарственных средств

43. Нормативно-правовое обеспечение и мониторинг качества лекарственных средств для животных

44. Требования законодательства Российской Федерации к лицам, осуществляющим реализацию лекарственных средств, предназначенных для животных

45. Правовое регулирование деятельности в сфере оборота наркотических и психотропных средств

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы проводятся для студентов заочной формы обучения и включают три вопроса. За контрольную работу выставляется оценка «зачет/незачет».

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, могут быть установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмыслять проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, студент неправильно указал основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулированы законы или правила и т.п. или не смог применить теоретические знания для объяснения практических явлений.)

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, студентом упущен из вида какой–либо нехарактерный факт при ответе на вопрос) к ним можно отнести описки, допущенные по невнимательности).

Критерии оценки

- оценка «зачет» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.

- оценка «незачет» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу.

4. Темы докладов

1. Государственное регулирование отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.
2. Система сертификации лекарственных средств для животных.
3. Нормативно-правовое обеспечение и мониторинг качества лекарственных средств, предназначенных для животных.
4. Правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок.
5. Производство лекарственных средств и иммунобиологических препаратов, предназначенных для животных.
6. Разработка, до- и клинические исследования лекарственных средств.
7. Лицензирование как механизм государственного регулирования сферы обращения лекарственных средств.
8. Лицензирование деятельности в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.
9. Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности ЛС.
10. Требования законодательства РФ к лицам, осуществляющим оптовую и розничную торговлю лекарственными средствами, предназначенными для животных.
11. Правовое регулирование деятельности в сфере оборота наркотических ЛС и психотропных веществ.
12. Условия использования наркотических ЛС и психотропных веществ в ветеринарных целях.
13. Государственный ветеринарный надзор за лекарственными средствами для животных, ввозимыми и вывозимыми из РФ.
14. Оригинальные и воспроизведенные лекарственные средства. Принципиальные различия.
15. Фальсированные, недоброкачественные и контрафактные лекарственные средства. Принципиальные различия.
16. Производство и маркировка лекарственных средств. Стандарт GMP.
17. Порядок ввоза лекарственных средств на территорию РФ и вывоза лекарственных средств с территории РФ.
18. Правила отпуска наркотических и психотропных веществ, зарегистрированных в качестве лекарственных препаратов.
19. Правила хранения лекарственных препаратов в аптечных организациях.
20. Уничтожение лекарственных средств. Основания и порядок уничтожения.

Вопросы к защите докладов

1. В чем особенности деятельности в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для лечения животных?
2. Основные задачи Федерального органа управления в целях государственного регулирования отношений в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.
3. Кто дает заключение на допуск к производству и применению лекарственных средств, предназначенных для животных?
4. Государственный ветеринарный надзор за лекарственными средствами для животных, ввозимыми и вывозимыми из РФ.
5. Требования к безопасности в сфере обращения лекарственных средств и биологических препаратов, используемых в ветеринарии.
6. Какие существуют формы инспекционных проверок?
7. Какова продолжительность мероприятий по государственному контролю (надзору)?
8. Какие документы предоставляет лечебное учреждение для получения лицензии?
9. Какие виды фармацевтической деятельности подлежат лицензированию?
10. Кто имеет право на получение лицензии?
11. Каков срок действия лицензии и кем он определяется?
12. Что включает в себя понятие – «экспертиза лекарственных средств»?
13. Какие регистрационные документы и данные представляются в Россельхознадзор?
14. Какие существуют виды внутриаптечного контроля?
15. Какие лекарственные средства подлежат государственной регистрации?
16. Кто проводит государственную регистрацию лекарственных средств?
17. Что гарантирует система GMP?
18. Значение государственной фармакопеи.

Процедура оценивания докладов

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, из которых студент может выбрать тему доклада.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность
- соответствие материала теме и плану
- стиль и язык изложения (использование научного и специального понятийного аппарата, пояснение новых терминов, лаконичность, правильность применения цитат и др.)
- наличие собственной позиции
- использование иллюстративного материала
- адекватность и количество использованных источников (5-10)
- владение материалом.

На представление доклада отводится 10-15 минут.

Критерии оценки

- оценка «зачет» выставляется в случае, если доклад выполнен качественно, в соответствии с выбранной темой, сопровождается иллюстративным материалом, показано свободное владение материалом и понятийным аппаратом, ответы на вопросы четкие, полные, аргументированные.
- оценка «незачет» выставляется в случае, если доклад выполнен не по выбранной теме, не сопровождается иллюстративным материалом, показано недостаточное владение материалом и понятийным аппаратом, неполно раскрыто содержание проблемы, ответы на вопросы нечеткие, без аргументации.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра философии и социально-гуманитарных наук

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

_____ С.Н. Семенкова
«__26__» _октября___ 2020_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Социология

для направления подготовки **36.05.01 ВЕТЕРИНАРИЯ**

направленность Ветеринария

Уровень высшего образования – специалитет

Форма обучения *очная, очно-заочная, заочная*

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 36.05.01 Ветеринария утвержденный Министерством образования и науки РФ «22» сентября 2017 г., приказ № 974

2) Учебный план основной образовательной программы 36.05.01 Ветеринария направленность Ветеринария одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «23» сентября 2020 г. Протокол № 2

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры философии и социально-гуманитарных наук АТИ ГАУ Северного Зауралья от «_20_» _октября_ 2020 г. Протокол №__4__.

Заведующий кафедрой Философии

и социально-гуманитарных наук, к.п.н, доцент ____ __С.Н. Семенкова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Агротехнологического института ГАУ Северного Зауралья от «__21_» _октября_2020 г. Протокол №___2___.

Председатель методической комиссии института _____О.В. Ковалева

Разработчик:

Леонова Е.Ю., доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.с.н.

Директор института: _____ А.А. Бахарев

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	**ИД-3$_{УК-3}$** Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с другими членами команды, оценивает их идеи для достижения поставленной цели;	***знать:*** -факторы развития личности в процессе социализации и современной социальной стратификации, основные особенности формирования ее социальной и гражданской позиции; основные этапы и закономерности эволюции общества, формы социального контроля и регуляции социального взаимодействия в ходе осуществления профессиональной деятельности ***уметь:*** - работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия. ***Владеть:*** - приемами анализа конкретных социальных ситуаций в профессиональной деятельности.
		ИД-4$_{УК-3}$ Эффективно взаимодействует с другими членами команды в процессе планирования, реализации и подведения итогов работы команды	***знать:*** - закономерности формирования социальных структур, социальных общностей, социальных групп, социальных институтов, социальных отношений. ***Уметь:*** - оказывать управляющее воздействие на развитие социальных процессов внутри организации, социальной группы. ***Владеть:*** - способностью анализа статусно-ролевых позиций членов производственного коллектива с целью принятия управленческих решений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: истории, культура речи и делового общения.

Социология является предшествующей дисциплиной для дисциплин: «Основы научных исследований», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной форме обучения, на 3 курсе в 5 семестре по очно-заочной форме обучения, на 3 курсе в 5 семестре по заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения		
	очная	очно-заочное	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	24	12
В том числе:	-	-	-
Лекционного типа	32	16	8
Семинарского типа	16	8	4
Самостоятельная работа (всего)	60	84	96
В том числе:	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	42	72
Самостоятельное изучение тем	8	4	
Реферат	22	38	-
Контрольная работа	-	-	24
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 **108** **3**	 **108** **3**	 **108** **3**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Социологическое познание и его особенности	Специфика социологического видения мира. Объект социологии. Дискуссии о предмете социологии. Социологическое воображение. Законы и основные парадигмы социологии. Структура и уровни социологического знания. Макро- и микросоциология. Метасоциология. Методы социологии. Теория и эмпирия как два основных методологических подхода в социологическом познании. Функции социологии. Место социологии в системе общественных и гуманитарных наук. Междисциплинарные научные

		направления (политическая социология, экономическая социология, социальная экология, социальная психология, аграрная социология). Социология как научное знание и как предмет изучения.
2.	Социология как общественная наука	Социологический проект О. Конта. Органическая теория Г. Спенсера. Социология Э. Дюркгейма. Формальная социология Г. Зиммеля. М. Вебер и его понимающая социология. Социологическая теория марксизма. Американская социологическая мысль: чикагская школа социологии и основные эмпирические исследования. Русская социологическая мысль. Развитие социологической теории П. Сорокиным. Социология в СССР. Социология XX в: общая характеристика, особенности, основные парадигмы, направления и периодизация.
3.	Специальные социологические теории	Понятие отраслевой матрицы социологии. Обоснование специализации в социологии. Теория социального действия (М.Вебера). Ключевые категории социологического анализа личности: теоретические и практические теории изучения личности (бихевиористская трактовка, личность в теории социального обмена, символического интеракционизма и драмматургическом подходе), статусно-ролевая концепция личности, диспозиционный подход к анализу ролевой структуры личности, теории социализации личности (Ч.Кули, Г. Мид, Г.Тард), понятие «ресоциализация». Социальные связи и отношения. Социальная норма и патология. Теории девиантного поведения. Социальные характеристики (признаки) девиации. Виды девиантного поведения. Социальный контроль его роль, структура, механизмы. Теория социальной стратификации и социальной мобильности: социальные функции стратификации в обществе, механизмы социальной мобильности. Теория социального конфликта (Г. Зиммель, К.Маркс, Л.Козер, Р.Дарендорф, К.Э. Боулдинг). Генезис понятия класс в современной социологии: основные критерии, признаки, андеркласс, элита как класс, рабочий класс.
4.	Социальные институты	Социальный институт как одна из фундаментальных категорий современной социологии: трактовки зарубежных и отечественных социологов. Социальный институт как ведущий компонент социальной структуры общества. Базовые характеристики социальных институтов. Принципы классификации социальных институтов (Г. Спенсер, Б.Малиновский, Т. Парсонс, Ч. Р. Миллс и др.). Традиционные и современные социальные институты. Роль социальных институтов в поддержании стабильности и устойчивости общества. Институт семьи, политики, экономики, религии, культуры.
5.	Социальные организации, группы и общности	Сущность социального объединения людей. Социальные общности и их виды. Разъединяющие и

		объединяющие тенденции в обществе. Основные подходы к определению социальной организации в социологии. Характерные признаки организаций. Социальные свойства организации. Компоненты управления и стили руководства организацией. Патологии управленческих решений в организации. Социальная группа, ее виды. Групповая динамика. Понятие лидерства и социального манкирования.
6.	Прикладная социология	Основные характеристики социологического исследования, его структура и функции. Виды социологических исследований. Программа социологического исследования: характеристика программы исследования, методологический и методический разделы программы, рабочий план исследования, требования к составлению программы, формирование рабочих гипотез исследования. Выборка в социологическом исследовании: генеральная и выборочная совокупность, репрезентативность выборки, единицы отбора и единицы анализа, методика отбора выборочной совокупности, виды выборки, ошибки выборки. Понятие и сущность измерения (индикаторы, шкалы). Инструментарий исследования. Методика обработки данных и анализ результатов исследования. Методы социологических исследований: опрос, наблюдение, социальный эксперимент, метод анализа документов, контент анализ.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Социологическое познание и его особенности	2	2	10	14
2.	Социология как общественная наука	6	2	10	18
3.	Специальные социологические теории	6	4	10	20
4.	Социальные институты	4	2	10	16
5.	Социальные организации, группы и общности	6	2	10	18
6.	Прикладная социология	8	4	10	22
	Итого:	32	16	60	108

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Социологическое познание и его особенности	2	-	14	16
2.	Социология как общественная наука	2	2	14	18

3.	Специальные социологические теории	2	2	14	18
4.	Социальные институты	2	2	14	18
5.	Социальные организации, группы и общности	4	-	14	18
6.	Прикладная социология	4	2	14	20
	Итого:	16	8	84	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Социологическое познание и его особенности	2	-	16	18
2.	Социология как общественная наука	-	2	16	18
3.	Специальные социологические теории	2	-	16	18
4.	Социальные институты	-	2	16	18
5.	Социальные организации, группы и общности	2	-	16	18
6.	Прикладная социология	2	-	16	18
	Итого:	8	4	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость(час)		
			очная	очно-заочная	заочная
1	2	3	4	5	6
1.	**1**	Законы и основные парадигмы социологии.	2	-	-
2.	**2**	Русская социологическая мысль. Развитие социологической теории П. Сорокиным.	2	2	2
3.	**3**	Теории девиантного поведения. Виды девиантного поведения.	2	2	-
4.		Теория социальной стратификации и социальной мобильности: социальные функции стратификации в обществе, механизмы социальной мобильности.	2	-	-
5.	**4**	Традиционные и современные социальные институты. Роль социальных институтов в поддержании стабильности и устойчивости общества.	2	2	2
6.	**5**	Компоненты управления и стили руководства организацией. Патологии управленческих решений в организации.	2	-	-

7.	**6**	Программа социологического исследования: характеристика программы исследования, методологический и методический разделы программы, рабочий план исследования, требования к составлению программы, формирование рабочих гипотез исследования.	2	2	-
8.		Понятие и сущность измерения (индикаторы, шкалы). Инструментарий исследования.	2	-	-
		Итого:	16	8	4

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - *не предусмотрено ОПОП***.**

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения			Текущий контроль
	очная	очно-заочная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	42	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	8	4		тестирование
Реферат	22	38	-	защита
Контрольная работа	-	-	24	защита
всего часов:	60	84	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Леонова Е.Ю., Мехришвили Л.Л. Организация работы с молодежью в системе пенитенциарных учреждений: учебное пособие.- Тюмень, ТюмГНГУ, 2015-134 с. ISBN 978-5-9961-1095-7 // https://www.elibrary.ru/defaultx.asp.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 3 Специальные социологические теории

1. Понятие социальной нормы и патологии
2. Социальные характеристики (признаки) девиации
3. Ресоциализация

5.4. Темы рефератов:

1. Возникновение и формирование социологии как науки. Социология в системе наук об обществе.
2. История социологического знания: Социологические теории XIX века;
3. История социологического знания: Социологические идеи и концепции XX века.
4. Современный этап развития социологической науки; анализ новых тенденций мирового развития.
5. История отечественной социологической традиции.
6. Социологические концепции в теоретическом наследии: М. Вебера;
7. Социологические концепции в теоретическом наследии: Э. Дюркгейма;
8. Социологические концепции в теоретическом наследии: П. Сорокина;

9. Технократические взгляды на проблемы современного общества и тенденции его дальнейшего развития.
10. Современное общество и его перспективы: по работам Э. Фромма;
11. Теоретические и эмпирические методы в социологии.
12. Прикладные методы социологических исследований:
13. Анализ конкретного метода (по выбору).
14. Социальные аспекты управленческой деятельности.
15. Методология проблемы (концепция протестантской этики М. Вебера);
16. Социально - культурные аспекты хозяйственной деятельности (на примере отдельных стран)
17. Социология культуры.
18. Религия как социальный институт.
19. Образование как социальный институт
20. Образовательная сфера на рубеже XX - XXI веков: проблемы и противоречия.
21. Национальные модели образования (на примере отдельных стран).
22. Демографические процессы в современном обществе.
23. Этнические аспекты социальной жизни.
24. Социальные изменения.
25. Социология личности.
26. Мировое сообщество: социальные аспекты взаимодействия и развития.
27. Синергетические концепции социальных процессов.
28. Социальные группы.
29. Социология толпы.
30. Молодежь в зеркале социологии
31. Молодежь как социальная общность
32. Социальные проблемы молодежи в современном российском обществе
33. Социальные аспекты глобализации
34. Изменения в социальной структуре российского общества: тенденции, проблемы, противоречия.
35. Статусно-ролевая концепция личности
36. Социальная стратификация и мобильность

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-3	**ИД-3УК-3** Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с другими членами команды, оценивает их идеи для достижения поставленной цели;	***знать:*** -факторы развития личности в процессе социализации и современной социальной стратификации, основные особенности формирования ее социальной и гражданской позиции; основные этапы и закономерности эволюции общества, формы социального контроля и	Тест Зачетный билет

		регуляции социального взаимодействия в ходе осуществления профессиональной деятельности ***уметь:*** - работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия. ***владеть:*** - приемами анализа конкретных социальных ситуаций в профессиональной деятельности.	
	ИД-4УК-3 Эффективно взаимодействует с другими членами команды в процессе планирования, реализации и подведения итогов работы команды	***знать:*** - закономерности формирования социальных структур, социальных общностей, социальных групп, социальных институтов, социальных отношений. ***уметь:*** - оказывать управляющее воздействие на развитие социальных процессов внутри организации, социальной группы. ***владеть:*** - способностью анализа статусно-ролевых позиций членов производственного коллектива с целью принятия управленческих решений.	Тест Зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Обучающийся демонстрирует знание факторов развития личности в процессе социализации и современной социальной стратификации, основных особенностей формирования социальной и гражданской позиции; основных этапов и закономерностей эволюции общества, форм социального контроля и регуляции социального взаимодействия в ходе осуществления профессиональной деятельности, способен работая в коллективе толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия, а также оказывать

	управляющее воздействие на развитие социальных процессов внутри организации и социальной группы, демонстрирует способность анализа статусно-ролевых позиций членов производственного коллектива с целью принятия управленческих решений.
Не зачтено	Обучающийся демонстрирует отсутствие знания факторов развития личности в процессе социализации и современной социальной стратификации, основных особенностей формирования социальной и гражданской позиции; основных этапов и закономерностей эволюции общества, форм социального контроля и регуляции социального взаимодействия в ходе осуществления профессиональной деятельности, работая в коллективе не воспринимает социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия, а также не может оказывать управляющее воздействие на развитие социальных процессов внутри организации и социальной группы, не может анализировать статусно-ролевые позиции членов производственного коллектива с целью принятия управленческих решений.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

а) основная литература

1. Социология: учебное пособие / Павленок П.Д., Савинов Л.И., Журавлев Г.Т. — Москва: Дашков и К, 2018. — 734 с. — ISBN 978-5-394-01971-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/85231.html — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
2. Социология [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.В. Андреев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 275 с. — 978-5-7264-1450-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60764.html

б) дополнительная литература

1. Методология и методы социологического исследования: учебник для бакалавров / Климантова Г.И., Черняк Е.М., Щегорцов А.А. — Москва: Дашков и К, 2019. — 256 с. — ISBN 978-5-394-03248-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/85623.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Зеленков, М.Ю. Социология. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов / М.Ю. Зеленков. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 199 с. — 978-5-238-02737-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72449.html

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Федеральная служба государственной статистики: Режим доступа // https://rosstat.gov.ru/
2. Институт социологии Российской академии наук: Режим доступа // https://www.isras.ru/
3. Институт социально-политических исследований Российской академии наук: Режим доступа // испи.рф./
4. Всероссийский центр изучения общественного мнения Режим доступа // https://wciom.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Социология [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / В.К. Батурин [и др.]. — 4-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 487 c. — 978-5-238-02266-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71057.html

10. Перечень информационных технологий

Не предусмотрено

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра философии и социально-гуманитарных наук

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **СОЦИОЛОГИЯ**

для направления подготовки **36.05.01 ВЕТЕРИНАРИЯ**

направленность Ветеринария

Уровень высшего образования – специалитет

Форма обучения очная, очно-заочная, заочная

Разработчик: доцент, к.с.н. Леонова Е.Ю.

Утверждено на заседании кафедры

протокол № _4_ от «_20_» _октября_ 2020 г.

Заведующий кафедрой _____С.Н. Семенкова

Тюмень, 2020

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины Социология

1. Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачет в форме тестирования)

1. Метасоциология – это наука…
2. Объектом изучения социологии является …
3. Предмет социологии как науки..
4. Определение наиболее полно выражающее сущность социологии как науки…
5. Теоретические построения, находящиеся между теоретической и эмпирической социологией, - это теории..
6. Основоположником методологии позитивизма в социологии является…
7. К собственно социологическим методам относят..
8. Социальные закономерности развития общества и его элементов – это..
9. К общенаучным методам социологии относятся…
10. Социологом, обосновавшим понятие «идеальный тип» является …
11. Понятие "социальное действие" в научный оборот ввел…
12. Суть позитивизма как социологического метода заключается в...
13. Автором классической социологической работы «Самоубийство» является...
14. Общественный прогресс, по О. Конту, является предметом изучения…
15. Э. Дюркгейму принадлежит
16. Пионером социальной статистики в социологии считают…
17. Социолог, которому принадлежит наиболее развернутое определение эволюции...
18. Идея о необходимости революционного преобразования социальных отношений составляет главный вывод теории ...
19. Огюст Конт утверждает, что элементарной структурной единицей общества является
20. Создателем теории социального конфликта считают
21. Выделение главного в общественном развитии — это не стабилизация общества, а его разрушение и замена другим, более справедливым, считал …
22. Научная дисциплина по мнению О. Конт лежащая в основании «иерархии наук»…
23. Ведущее место при построении теории производственным отношениям отводил.
24. Согласно концепции М. Вебера, социальным действиями, в наибольшей степени определяющими последовательную рационализацию общественной жизни, являются.
25. Идея о необходимости революционного преобразования социальных отношений составляет главный вывод теории.
26. Группа людей (собрание индивидов), охваченных общими избыточными инстинктами и чувствами, которые обусловливают доминирование в коллективной душе бессознательных качеств, по мнению Лебона, является.
27. Согласно теории социального действия М. Вебера, действие, основанное на эмоциональной реакции индивида, это действие.
28. Г. Спенсер видел причины социальных изменений в…
29. Понятие социальной структуры связано с рассмотрением общества как…
30. Социальная система характеризуется…
31. Отражением уровня экономического развития общества выступает.
32. Система взглядов, идей, выражающих интересы больших социальных групп, общностей, - это..

33. Резкое возрастание роли знания и информации характерно...
34. Первичные социальные группы характеризуются.
35. Совокупность индивидов, взаимодействующих определенным образом на основе разделяемых ожиданий каждого отношении других – это…
36. Основополагающим признаком социальной группы служит...
37. Социальная организация – это...
38. Самовозобновляемость, предсказуемость основных форм жизнедеятельности людей в обществе обеспечиваются через...
39. Позитивный (западный) и негативный (восточный) типы бюрократии выделял...
40. Неформальным лидером социальной организации можно стать в результате...
41. Совокупность норм, ценностей, мнений, которые отражаются в поступках сотрудников организации на всех ее уровнях и образуют неписанный кодекс поведения, составляет…
42. Социальная революция и социальная эволюция – это…
43. Глобализация современного мира связана с интернализацией…
44. Общественное разделение труда выступает основой...
45. Общественное распределение результатов труда выступает основой...
46. Определенный социальный слой, выделяемый в иерархическом делении общества по уровню дохода, престижу, власти, образованию называют.
47. Одной из характеристик особенностей социальной стратификации конкретного общества выступает...
48. К открытому историческому типу стратификации относится:
49. Маргинальные слои населения характеризуются:
50. Условия, при которых люди имеют неравный доступ к общественным благам – это..
51. К слагаемым социальной стратификации относятся…
52. К открытому обществу относятся:
53. Родоначальник теории стратификации:
54. Социальная стратификация – это…
55. Социальные условия, при которых люди имеют различный доступ к социальным благам – это
56. Пауперизация – это
57. Вертикальная межклассовая мобильность – это:
58. Количество ступенек, на которые удалось подняться или спуститься индивидам по социальной лестнице – это
59. Определите тип социальной мобильности - поражение на выборах правящей партии.
60. Термин «горизонтальная мобильность» означает…
61. Средний класс включает в себя ...
62. Примером нисходящей социальной мобильности можно считать:
63. Система взглядов, идей, выражающих интересы больших социальных групп, общностей - это.
64. Вид института культуры в рамках социологии
65. К базисным элементам культуры относятся…
66. Резкое возрастание роли знания и информации характерно
67. Элементы культуры, имеющие место во всех культурах, называют:
68. Культуру отдельных социальных групп, слоев, общностей называют:
69. Система ценностей, представлений о мире, о правилах поведения, взаимодействия субъектов, принятых в обществе и служащих упорядочиванию, регулированию отношений в нем, - это понятие культуры…
70. Развитие творческого потенциала человека – это.
71. Аспект культурной статики и культурной динамики предполагает:

72. К материальной культуре относится:
73. К духовной культуре относятся:
74. Понятие культурное наследие ввел…
75. Язык – это…
76. Кросскультурные связи являются фактором …
77. Лидерство выступает проявлением…
78. Форму организации семьи, состоящей из родителей и их детей, называют…
79. Тип семьи, в которой нет четко выраженного главы, преобладает ситуативное распределение власти и ролей между супругами, называют…
80. Выделение и начало формирования образования как социального института общества относится…
81. Автором концепции харизматического господства является:
82. Репродуктивные функции в обществе осуществляют
83. Факторы влияющие на формирование личности.
84. Социализация должна начинаться
85. Социальный статус показывает
86. В современных индустриальных обществах статусы чаще всего являются
87. Ожидаемое поведение индивида называется
88. Механизм, с помощью которого общество регулирует поведение индивидов и поддерживает социальный порядок, называется:
89. Девиантное поведение – это:
90. Социализация личности, ее приобщение к знаниям и культурному наследию – это...
91. Деликвентное поведение – это.
92. Девиация чаще всего наблюдается:
93. В социологии выделяются два уровня социализации личности ...
94. Социальным конформистом можно назвать…
95. Какая из характеристик человека отражает его социальную сущность
96. Совокупность биологических черт, отличающих одного индивида от другого, называется …
97. Конформность – это..
98. Личный (личностный) статус — это позиция, занимаемая индивидом в …
99. Основателем теории символического интеракционизма принято считать…
100. Ресоциализация представляет собой:
101. Девиантное поведение отличается от деликвентного ….
102. Главным агентом первичной социализации является:
103. Термин «интеракция» означает:
104. Социальные предписания — это…
105. Единственным типом не девиантного поведения в типологии Р. Мертона является…
106. Малая группа, система ценностей и норм которой являются для индивида эталоном, называется…
107. Автор теории позитивно-функционального конфликта, считающий, что в основе любого конфликта лежит психологический фактор — это...
108. Межгрупповой социальный конфликт - это...
109. Главный вопрос в социальных конфликтах - это кто и каким образом распоряжается ресурсами, в чьих руках власть рассматривался …
110. Революция в рамках теории конфликта предполагает ...
111. В основе любого социального конфликта лежит проблема…
112. Эффективным общением в ситуации конфликта является …
113. Создателем теории социального конфликта считают:
114. Социолог становится членом изучаемого коллектива – это метод…
115. Человек, отвечающий на вопросы анкеты….

116. Количественное изучение массовых документов в целях описания социального поведения – это…
117. Метод сбора первичной социологической информации, который предусматривает направленное, систематическое, непосредственное прослеживание, фиксирование и регистрацию социально значимых фактов, явлений и процессов.
118. Социология изучает общественное мнение как аспект ...
119. Сильной стороной социологических опросов является…
120. На стадии разработки исследовательского проекта
121. Методом наблюдения можно изучать только ...
122. Обработка данных социологической информации начинается с:
123. Самым распространенным методом исследования в России является ....
124. Гипотеза в социологическом исследовании — это:
125. Понятие «закрытый вопрос» означает:
126. Понятие «открытый вопрос» в социологическом опросе означает:
127. Кодирование вопросов в анкете или интервью проводится в целях:
128. Связь между двумя переменными проявляется в:
129. В основе классификации данных социологического исследования лежит:
130. Контент-анализ — это…
131. Под вероятностной выборкой понимают…
132. Важнейшим преимуществом опроса перед другими типами прикладных социологических исследований является…
133. Включенным называется такой вид наблюдения, при котором…
134. Квотной выборкой называется такой вид выборочной совокупности, при котором…
135. Обязательным условием эксперимента является…
136. Наглядное графическое отображение объяснительной схемы исследователя:
137. Та часть объекта исследования, которая локализована по времени и территориально и на которую мы будем распространять все выводы:
138. Вопрос анкеты, сопровождаемый альтернативными вариантами ответов…
139. Совокупность рабочих документов, с помощью которых осуществляется сбор первичной информации в соответствии с разработанными в рабочей программе требованиями.
140. Процедура отбора подмножества элементов генеральной совокупности, позволяющая делать выводы обо всем множестве элементов, называется:
141. Метод уточнения смысла основных (исходных) понятий:
142. Метод предварительного исследования, проводимый с целью проверки всех элементов основного исследования и внесения в него корректив:
143. Тип вопроса, предлагающий респонденту выбор одного из представленного перечня ответов:
144. Свойство выборки отражать характеристики изучаемой генеральной совокупности:
145. Метод сбора первичной социологической информации путем непосредственной регистрации событий и процессов, происходящих в определенных условиях, это:

Процедура оценивания

Зачет в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после

окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Критерии оценки:

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50-100	зачтено
менее 50	не зачтено

2. Темы рефератов

1. Возникновение и формирование социологии как науки. Социология в системе наук об обществе.
2. История социологического знания: Социологические теории XIX века;
3. История социологического знания: Социологические идеи и концепции XX века.
4. Современный этап развития социологической науки; анализ новых тенденций мирового развития.
5. История отечественной социологической традиции.
6. Социологические концепции в теоретическом наследии: М. Вебера;
7. Социологические концепции в теоретическом наследии: Э. Дюркгейма;
8. Социологические концепции в теоретическом наследии: П. Сорокина;
9. Технократические взгляды на проблемы современного общества и тенденции его дальнейшего развития.
10. Современное общество и его перспективы: по работам Э. Фромма;
11. Теоретические и эмпирические методы в социологии.
12. Прикладные методы социологических исследований:
13. Анализ конкретного метода (по выбору).
14. Социальные аспекты управленческой деятельности.
15. Методология проблемы (концепция протестантской этики М. Вебера);
16. Социально - культурные аспекты хозяйственной деятельности (на примере отдельных стран)
17. Социология культуры.
18. Религия как социальный институт.
19. Образование как социальный институт
20. Образовательная сфера на рубеже XX - XXI веков: проблемы и противоречия.
21. Национальные модели образования (на примере отдельных стран).
22. Демографические процессы в современном обществе.
23. Этнические аспекты социальной жизни.
24. Социальные изменения.
25. Социология личности.
26. Мировое сообщество: социальные аспекты взаимодействия и развития.
27. Синергетические концепции социальных процессов.
28. Социальные группы.
29. Социология толпы.
30. Молодежь в зеркале социологии
31. Молодежь как социальная общность
32. Социальные проблемы молодежи в современном российском обществе
33. Социальные аспекты глобализации
34. Изменения в социальной структуре российского общества: тенденции, проблемы, противоречия.

35. Статусно-ролевая концепция личности
36. Социальная стратификация и мобильность

Критерии оценки:

«Отлично» - работа соответствует теме, плану, текст самостоятельный и логичный, выводы верны, наличие выраженной собственной позиции, адекватность и количество использованных источников, владение материалом, технически оформлен верно правильность применения и оформления цитат и др.;

«Хорошо» - работа соответствует теме, текст самостоятельный, вполне логичный, приведены все аргументы, но есть неточности в расчетах, выводы логичны, выстроены в дихотомии теория-практика, технически оформлен верно;

«Удовлетворительно» - работа соответствует теме, текст самостоятельный, но не вполне логичный, приведены все расчеты, но есть ошибки, выводы недостаточно проработаны, есть технические ошибки в оформлении;

«Неудовлетворительно» - работа не соответствует теме, имеется только теоретическая часть, есть технические ошибки в оформлении, либо работа обучающимся не представлена.

3. Темы контрольных работ:

1. Функции, структура и роль научной теории в социологии.
2. Социология как полипарадигмальная наука.
3. Фундаментальные и прикладные исследования в социологии.
4. Отличия между научной школой, отраслью социологии, специальной социологической теорией, научной дисциплиной.
5. Этапы развития социологической мысли.
6. Психологическая традиция в социологии.
7. К. Маркс и М. Вебер - общее и различное в понимании общества.
8. Теория социокультурной динамики П. Сорокина.
9. Динамическая социология как одно из направлений современной социологии.
10. Циклы российской истории.
11. Информационное общество как идея и практика.
12. Структура и типология общества.
13. Гражданское общество в современной России.
14. Развитие общества и его динамика.
15. Возникновение и изменение традиций.
16. Материальная и духовная культура общества.
17. Динамика и иерархия потребностей личности.
18. Проблема рассогласования сознания и действий.
19. Явные и латентные функции вторичной социализации.
20. Девиантное поведение в современной России.
21. Социологический анализ алкоголизма.
22. Источники и мотивы суицидального поведения.
23. Социобиологические и психологические концепции преступности.
24. Условия стабильности и самосохранения социальных систем.
25. Интеграция и дифференциация в социальных системах.
26. Критерии социального прогресса.
27. Понятие социального пространства в современной социологии.
28. Социальные структуры и социальное развитие: возможности теоретического синтеза.
29. Социальные функции статусов и ролей.
30. Классификация социальных статусов.
31. Статусные символы и статусный имидж.

32. Неравенство и стратификация современного и традиционного обществ: сравнительный анализ.
33. Социальное расслоение в советском и постсоветском обществе.
34. Исторические типы стратификации.
35. Неомарксистская и неовеберианская трактовка классов.
36. Меж- и внутрипоколенная мобильность.
37. Социальное явление маргинальности и люмпенства.
38. Социальный институт как регулятивный механизм.
39. Основные и неосновные социальные институты.
40. Социальная общность: определение и признаки.
41. Групповое поведение как особая форма социального взаимодействия.
42. Проблема принятия групповых решений.
43. Механизмы групповой идентификации.
44. Феномен лидерства в группе.
45. Управление как социальный институт.
46. Формальная и неформальная структуры организации.
47. Бюрократия М. Вебера и Р. Мертона: сравнительный анализ.
48. Стратегии «переговоров» и выхода из социального конфликта.
49. Социальный консенсус и способы его достижения.
50. Истоки и причины социальных конфликтов.
51. Основные этапы развития конфликтного взаимодействия.
52. Современные подходы к изучению массовой коммуникации.
53. Социологические теории глобализации.
54. Агенты социального действия в глобальном обществе.
55. Глобализация социальных и культурных процессов в современном мире.
56. Трансформация социальных институтов в современном мире.
57. Современное состояние аграрной социологии в России.
58. Социальные стереотипы, оценки и мнения

Критерии оценки:

«Отлично» - работа соответствует теме, плану, текст самостоятельный и логичный, выводы верны, наличие выраженной собственной позиции, адекватность и количество использованных источников, владение материалом технически оформлен верно правильность применения и оформления цитат и др.;

«Хорошо» - работа соответствует теме, текст самостоятельный, вполне логичный, приведены все аргументы, но есть неточности в изложении, выводы логичны, выстроены в дихотомии теория-практика, технически оформлен верно;

«Удовлетворительно» - работа соответствует теме, текст самостоятельный, но не вполне логичный, приведены все расчеты, но есть ошибки, выводы недостаточно проработаны, есть технические ошибки в оформлении;

«Неудовлетворительно» - работа не соответствует теме, имеется только теоретическая часть, есть технические ошибки в оформлении, либо работа обучающимся не представлена.

4. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

Компетенция	Вопросы
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную	1. Социология как наука. Предмет изучения социологии 2. Классические социологические теории. 3. Развитие социологии в современном обществе. 4. Задачи и функции социологии. 5. Методы сбора социологической информации. 6. Понятие общества в социологии. Признаки общества.

стратегию для достижения поставленной цели	Процесс глобализации. 7. Социальные изменения. Концепции социального прогресса. Революции и реформы. 8. Место России в мировом сообществе. Влияние рыночных отношений на социальные изменения в российском обществе. 9. Социальная система как совокупность связей, отношений и взаимодействий личностей и групп. 10. Типология обществ. 11. Понятие социального института. Типы социальных институтов. 12. Социальный контроль, его виды. Общественное мнение. 13. Девиантное поведение. 14. Функции и способы развития социальных институтов. 15. Понятие социальной общности. Классификация социальных групп. 16. Социальные изменения, прогресс и регресс. 17. Поведение личности в организованных и неорганизованных группах. 18. Социальное неравенство: дифференциация и стратификация. 19. Социальные движения в современном мире. 20. Социальная мобильность. Виды и каналы мобильности. 21. Сущность социологического подхода к личности. 22. Структура понятий человек, индивид, индивидуальность, личность. Типы личности. 23. Социализация. 24. Типы поведения человека в обществе. 25. Девиация и ее роль в общественном изменении и развитии. 26. Социологические исследования: основные этапы и принципы организации. 27. Методы социологических исследований. 28. Основные направления классической социологии 19-20 вв. 29. Направления, концепции и школы социологии 20 века. 30. Понятие культуры. Сущность социологического подхода к изучению культуры. 31. Семья как малая группа 32. Социализация личности как освоение статусов и ролей. 33. Типы поведения человека в обществе. 34. Девиация и ее роль в общественном изменении и развитии. 35. Социологические исследования малых групп. 36. Типологизация культуры: социальный аспект. 37. Культура как совокупность норм, ценностей и символов. Их динамика. 38. Социальная организация. Виды социальных организаций. 39. Современное российское село 40. Социология конфликта 41. Особенности изучения малых групп 42. Малая группа и коллектив: структура, понятия. 43. Социологические теории конфликта.

	44. Сущность и механизм социального взаимодействия. 45. Создание исследовательской «команды» и распределение функций. 46. Стили руководства организацией. 47. Категории самоорганизации и самоуправления. 48. Технологии и способы обработки социальной информации. 49. Основные методы социологических исследований. Задания: 1. Как вы понимаете слова Я. Дракера “Самое важное в общении - услышать то, что не было сказано”. 2. Дон Аминадо однажды отметил: “У вас никогда не будет второго шанса произвести первое впечатление.” Как вы понимаете данное высказывание?

Пример зачетного билета
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра философии и социально-гуманитарных наук
Учебная дисциплина: Социология
Направление подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

БИЛЕТ № 1.

1. Поведение личности в организованных и неорганизованных группах.

2. Социология конфликта.

Составил: _____/ _____ / « ___» _____ 20 ____ г.
Заведующий кафедрой _____/ _____/ «____» _____20___г.

Критерии оценки:

- «зачтено», если обучающийся демонстрирует знание факторов развития личности в процессе социализации и современной социальной стратификации, основных особенностей формирования социальной и гражданской позиции; основных этапов и закономерностей эволюции общества, форм социального контроля и регуляции социального взаимодействия в ходе осуществления профессиональной деятельности, способен работая в коллективе толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия, а также оказывать управляющее воздействие на развитие социальных процессов внутри организации и социальной группы, демонстрирует способность анализа статусно-ролевых позиций членов производственного коллектива с целью принятия управленческих решений.

- «не зачтено», если обучающийся демонстрирует отсутствие знания факторов развития личности в процессе социализации и современной социальной стратификации, основных особенностей формирования социальной и гражданской позиции; основных этапов и закономерностей эволюции общества, форм социального контроля и регуляции социального взаимодействия в ходе осуществления профессиональной деятельности,

работая в коллективе не воспринимает социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия, а также не может оказывать управляющее воздействие на развитие социальных процессов внутри организации и социальной группы, не может анализировать статусно-ролевые позиции членов производственного коллектива с целью принятия управленческих решений.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

О.А.Столбова

«28» сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Стандартизация и оценка качества лекарственных средств

для направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

направленность (профиль) «Ветеринария»

Уровень высшего образования - специалитет

Форма обучения очная, заочная

Тюмень 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария», утвержденный Министерством образования и науки РФ от « 22 » сентября 2017 г. № 974.

2) Учебный план основной образовательной программы 36.05.01 «Ветеринария» направленность (профиль) Ветеринария, одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «ГАУ Северного Зауралья» от « 23 » сентября 2020 г. Протокол № 2.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных от « 25 » сентября 2020 г. Протокол № 2

Заведующий кафедрой О.А.Столбова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Института биотехнологии и ветеринарной медицины от « 28 » сентября 2020 г. Протокол № 01

Председатель методической комиссии ИБ и ВМ Л.Н.Скосырских

Разработчик:
Скосырских Л.Н.
доцент кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных, кандидат ветеринарных наук

Директор института: А.А.Бахарев

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен планировать и проводить организационно-технические и ветеринарные мероприятия направленные на защиту жизни и здоровья человека и животных	**ИД**-6 **пк**-4 Организует управление качеством и анализирует результаты мониторинга качества лекарственных средств для животных и исполнения требований законодательства РФ субъектами фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения	***знать:*** - современные принципы классификации и основные характеристики лекарственных средств и лекарственных форм; - основные методы фармацевтического анализа; - принципы контрольно-разрешительной системы качества лекарственных средств и лекарственных форм - основные нормативные документы, регламентирующие изготовление и качество лекарственных средств (ОФС, ФС, ГОСТ) ***уметь:*** - ориентироваться в современной номенклатуре лекарственных средств и лекарственных форм, - пользоваться основной нормативной документацией (ОФС, ФС, ГОСТ), регламентирующей изготовление и качество лекарственных средств ***владеть:*** - современной номенклатурой лекарственных средств и лекарственных форм; - навыками работы с основной нормативной документацией (ОФС, ФС, ВФС) и специальной литературой, регулирующими качество и безопасность лекарственных средств и для ветеринарного применения - простейшими методами проверки качества лекарственных средств в соответствии с действующей нормативно-технической документацией

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы

Дисциплины, являющиеся предшествующими: Латинский язык с ветеринарной терминологией, Неорганическая и аналитическая химия, Органическая и физколлоидная химия, Биологическая химия, Биология, Анатомия животных, Цитология, гистология и эмбриология, Физиология и этология животных, Патологическая физиология, Ветеринарная иммунология, Ветеринарная радиобиология, Оперативная хирургия с топографической анатомией, Паразитология и инвазионные болезни.

Дисциплина «Стандартизация и оценка качества лекарственных средств» является предшествующей: Токсикология, Общая и частная хирургия, Внутренние незаразные болезни, Эпизоотология и инфекционные болезни, Ветеринарно-санитарная экспертиза, Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения, на 5 курсе в 10 семестре заочной форме

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы)

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	14
В том числе:	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	8
Самостоятельная работа (всего)	60	94
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	71
Самостоятельное изучение тем	15	
Контрольные работы	-	23
Доклад	15	-
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость	108 **3 з.е.**	108 **3 з.е.**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение. Общая фармацевтическая химия.	Предмет и основное содержание фармацевтической химии, связь с другими науками. Современные проблемы и перспективы развития. Номенклатура, методологические основы и принципы классификации (химической, фармакологической, смешанной). Источники получения лекарственных веществ, пути и методы синтеза. Общие методы и приемы анализа лекарственных средств. Характеристика современных физических и химических методов разделения и очистки лекарственных веществ. Методы установления элементарного состава и химической структуры.

		Общая характеристика особенностей фармацевтичес-кого анализа. Основные критерии фармакопейного анализа. Общая характеристика физических и химических методов качественного и количественного определения лекарственных веществ. Особенности использования биологических методов анализа. Критерии стабильности лекарственных средств. Сроки хранения лекарственных средств. Основные положения и документы, регламентирующие фармацевтическую продукцию. Государственная система по созданию и контролю качества лекарственных соединений. Стандартизация лекарственных средств и лекарственных форм.
2	Специальная фармацевтическая химия	Количественный и качественный анализ подлинности лекарственных средств. Лекарственные средства, содержащие неорганические лекарственные вещества. Средства соединений p-элементов VIIA, VIA, VA, IVA, IIIA группы, s-элементов IA, IIA группы, d-элементов VIIIB, IB, IIB, IVB-VIIB групп. Органические лекарственные средства. Лекарственные препараты на основе предельных и ненасыщенных углеводородов, спиртов, фенолов. Галогенпроизводные углеводородов. Нитропроизводные спиртов и глицерина. Предельные и ненасыщенные карбоновые кислоты, их соли и другие производные. Нестероидные противовоспалительные средства. Природные и синтетические аминокислоты и их производные. Сульфаниламиды. Гетероциклические соединения. Алкалоиды. Гормоны. Сердечные гликозиды. Антибиотики. Плазмозамещающие препараты и дезинтоксикационные растворы. Рентгеноконтрастные вещества.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего час.
1	Введение. Общая фармацевтическая химия.	8	4	20	32
2	Специальная фармацевтическая химия.	16	20	40	76
	Всего часов	24	24	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего час.
1	Введение. Общая фармацевтическая химия.	3	4	47	54
2	Специальная фармацевтическая химия.	3	4	47	54
	Всего часов	6	8	94	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисцип-лины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	1	Правила работы и техника безопасности в химической лаборатории. Государственная фармакопея.	2	2
2	1	Основные положения и документы, регламентирующие фармацевтическую продукцию.	2	
3	2	Количественный анализ лекарственных средств: весовой и объемный анализы, метод нейтрализации	3	2
4	2	Количественный анализ лекарственных средств: титрование в среде неводных растворителей	2	
5	2	Количественный анализ лекарственных средств: методы окисления-восстановления (йодометрия, йодхлорметрия, перманганатометрия и др.)	2	
6	2	Определение подлинности лекарственных препаратов: реакции катионов и анионов	3	4
7	2	Определение подлинности лекарственных препаратов по функциональным группам: определение соединений, содержащих двойную связь, спиртового гидроксила, карбоксильных групп и фенольных гидроксилов	3	
8	2	Определение подлинности лекарственных препаратов: определение первичной амино-группы в ароматическом ядре, имидной группы, фенильного радикала, простой и сложной эфирных групп и пиридинового цикла	3	
9	2	Общие и частные реакции, применяемые в анализе лекарственных препаратов природного происхождения. Реакции подлинности на алкалоиды и гликозиды.	2	
10	2	Общие и частные реакции, применяемые в анализе лекарственных препаратов: реакции подлинности на антибиотики, витамины и антивитамины	2	
		Всего часов	24	8

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - *не предусмотрено УП*

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и ее контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	71	Собеседование или тестирование
Самостоятельное изучение тем	15		Собеседование
Контрольные работы	-	23	Защита контрольных работ
Доклады	15	-	Защита доклада
всего часов:	60	94	

5.1. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Анализ лекарственных препаратов по реакции осаждения. Комплексонометрия. Нитритометрия /Скосырских Л.Н. – Тюмень: ТГСХА, 2013. - 16 с.

5.2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

1. Особенности фармацевтического анализа в зависимости от специфики использования лекарственных средств.

2. Эталонные растворы. Испытания на предельное содержание примесей.

3. Реакции, используемые в качественном анализе. Селективность и специфичность аналитических реакций. Чувствительность.

4. Основные физико-химические методы анализа. Спектрофотометрия. Колориметрия. Флуориметрия. Потенциометрия. Хроматография (газовая, жидкостная, газожидкостная. ВЭЖХ).

5. Сущность экстракции органическими растворителями.

6. Способы повышения стабильности лекарственных средств.

7. Некоторые аспекты микробиологического синтеза лекарственных средств.

8. Общая характеристика концепции биофармации. Фармацевтические факторы.

5.3. Темы докладов

1. Предмет и задачи фармацевтической химии, связь с другими науками, история развития.

2. Структура государственной системы по контролю качества лекарственных средств в РФ.

3. Нормативная документация на лекарственные средства: ГФ XIV, ОФС, ФСП, ФС.

5. Стандартизация лекарственных средств: понятие стандарта на лекарственное вещество, принципы стандартизации, этапы стандартизации.

6. Контроль качества лекарств в аптеках.

7. Система контроля качества лекарств в условиях химико-фармацевтического предприятия.

8. Типы химических реакций, лежащих в основе определения подлинности лекарственных веществ: реакции осаждения, окисления-восстановления, комплексообразования, конденсации, этерификации, гидролиза, пирохимические и другие.

9. Химические методы установления подлинности: идентификация неорганических лекарственных веществ (реакции на катионы и анионы), идентификация органических лекарственных веществ (реакции на функциональные группы).

10. Физические методы установления подлинности: физические свойства (описание) лекарственных веществ, константы - температура плавления (затвердевания), температура кипения, плотность, вязкость, растворимость.

11. Физико-химические методы определения подлинности: рефрактометрия (показатель рефракции), поляриметрия (удельное вращение), УФ-спектрофотометрия (спектр вещества, удельный и молярный показатели поглощения), ИК-спектроскопия (ИК-спектр вещества), потенциометрия (величина pH), тонкослойная хроматография и хроматография на бумаге (величина Rf).

12. Принципиальное устройство рефрактометра, поляриметра, спектрофотометра и техника определения показателей.

13. Источники и причины недоброкачественности лекарственных веществ. Классификация примесей. Общие требования к испытаниям на чистоту. Определение допустимых и недопустимых примесей эталонным и безэталонным методами.

14. Методы количественного анализа: физические, физико-химические, химические, биологические.

15. Сущность химических (титриметрических) методов анализа: осадительного титрования; кислотно-основное титрование в водных средах; кислотно-основное титрование в неводных средах и др.

6. **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

6.1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Коды компетенции	Индикатор достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-4	**ИД**-6 пк-4 Организует управление качеством и анализирует результаты мониторинга качества лекарственных средств для животных и исполнения требований законодательства РФ субъектами фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения	***знать:*** - современные принципы классификации и основные характеристики лекарственных средств и лекарственных форм; - основные методы фармацевтического анализа; - принципы контрольно-разрешительной системы качества лекарственных средств и лекарственных форм - основные нормативные документы, регламентирующие изготовление и качество лекарственных средств (ОФС, ФС, ГОСТ) ***уметь:*** - ориентироваться в современной номенклатуре лекарственных средств и лекарственных форм, - пользоваться основной нормативной документацией (ОФС, ФС, ГОСТ), регламентирующей изготовление и качество лекарственных средств ***владеть:*** - современной номенклатурой лекарственных средств и лекарственных форм; - навыками работы с основной нормативной документацией (ОФС, ФС, ВФС) и специальной литературой, регулирующими качество и безопасность лекарственных средств и для ветеринарного применения - простейшими методами проверки качества лекарственных средств в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	Тест Зачетный билет Вопросы к защите контрольной работы Вопросы к собеседованию

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
зачет	Обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на два вопроса демонстрирует исчерпывающее; последовательное и логически обоснованное изложение знаний; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики, сделал вывод по излагаемому материалу.
незачет	Если обучающий не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Оценивание
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) основная литература

1. Соколов В.Д. Ветеринарная фармация. – СПб: Лань, 2018. – 512 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=660

б) дополнительная литература

1. Фомина М.В. Фармацевтическая биохимия [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / М.В. Фомина, Е.В. Бибарцева, О.Я. Соколова. - Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 109 с. - 978-5-7410-1303-8. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54172.html

2. Общая и фармацевтическая биотехнология [Электронный ресурс] : учебное пособие/ - Электрон. текстовые данные. - Самара: РЕАВИЗ, 2009. - 118 с. - 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10164.html

3. Рабинович М.И. Несовместимость и побочное действие лекарств, применяемых в ветеринарии: учебное пособие / М.И.Рабинович. - М.: КолосС, 2006. – 248 с.

4. Государственная фармакопея XIV изд. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://femb.ru/record/pharmacopea14

8. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

http://elibrary.ru/defaultx.asp (научная электронная библиотека)

www.e.lanbook.com (электронная библиотечная система «Лань»)

www.ipbookshop.ru (электронная библиотечная система IPB)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Количественный анализ лекарственных средств: весовой и объемный анализы; метод нейтрализации /Скосырских Л.Н. – Тюмень: ТГСХА, 2013. - 22 с.

2. Количественный анализ лекарственных средств: титрование в среде неводных растворителей /Скосырских Л.Н. – Тюмень: ТГСХА, 2013. - 15 с.

3. Количественный анализ лекарственных средств: методы окисления-восстановления (йодометрия, йодхлорметрия, перманганатометрия) //Скосырских Л.Н. – Тюмень: ТГСХА, 2013. - 18 с.

4. Определение подлинности лекарственных препаратов: реакции катионов и анионов /Скосырских Л.Н. – Тюмень: ТГСХА, 2013. - 22 С.

5. Определение подлинности лекарственных препаратов по функциональным группам: определение соединений, содержащих двойную связь, спиртового гидроксила, карбоксильных групп и фенольных гидроксилов /Скосырских Л.Н. – Тюмень: ТГСХА, 2013. - - 18 с.

6. Определение подлинности лекарственных препаратов: определение первичной аминогруппы в ароматическом ядре; определение имидной группы, фенильного радикала, простой и сложной эфирных групп и пиридинового цикла /Скосырских Л.Н. – Тюмень: ТГСХА, 2013. - 12 с.

7. Общие и частные реакции, применяемые в анализе лекарственных препаратов природного происхождения. Реакции подлинности на алкалоиды и гликозиды /Скосырских Л.Н. – Тюмень: ТГСХА, 2013. - 14 с.

8. Общие и частные реакции, применяемые в анализе лекарственных препаратов: реакции подлинности на витамины и антивитамины /Скосырских Л.Н. – Тюмень: ТГСХА, 2013. – 12 с.

9. Общие и частные реакции, применяемые в анализе лекарственных препаратов: реакции подлинности на гормоны и их синтетические аналоги. Определение подлинности антибиотиков /Скосырских Л.Н. – Тюмень: ТГСХА, 2013. - 11 с.

10. Перечень информационных технологий не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лабораторных занятий используется аудитория с лабораторным оборудованием, наглядными учебными пособиями, учебно-методическими материалами и мультимедийными средствами: видеопроектор, ноутбук, видеофильмы, слайд–лекции, плакаты, таблицы, рисунки, подопытные животные, микроскопы, фонендоскопы, термометры, весы, термобаня, колбы, мензурки, пробирки, дистиллятор, клетки для содержания животных, штатив универсальный, центрифуга лабораторная, шкаф вытяжной, шкаф для приборов, шкаф лабораторный, шкаф медицинский, бикс медицинский, стол аудиторный, табурет, химические реактивы, холодильник.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

• для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной

системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

• для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

• для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине
«Стандартизация и оценка качества лекарственных средств»

для направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

направленность (профиль) «Ветеринария»

Уровень высшего образования – специалитет

Разработчик: доцент, кандидат ветеринарных наук Л.Н.Скосырских

Утверждено на заседании кафедры

протокол №2 от «25» сентября 2020 г.

Заведующий кафедрой О.А.Столбова

Тюмень, 2020

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
«Стандартизация и оценка качества лекарственных средств»
36.05.01 «Ветеринария»

1. **Вопросы для промежуточной аттестации (зачет)**

ПК-4 Способен планировать и проводить организационно-технические и ветеринарные мероприятия направленные на защиту жизни и здоровья человека и животных	***знать:*** *- современные принципы классификации и основные характеристики лекарственных средств и лекарственных форм;* *- основные методы фармацевтического анализа;* *- принципы контрольно-разрешительной системы качества лекарственных средств и лекарственных форм* *- основные нормативные документы, регламентирующие изготовление и качество лекарственных средств (ОФС, ФС, ГОСТ)* 1. Предмет и содержание фармацевтической химии как профильной науки. Основные задачи фармхимии. Место и значение фармхимии в комплексе фармацевтических наук. 2. Вопросы экологии в фармхимии. Правила работы в химических лабораториях. Охрана труда фармацевтических работников. 3. Фармацевтический анализ ЛС, его особенности (специфика). Классификация методов и задачи. Роль и значение государственной фармакопеи в фармацевтическом анализе. 4. Комплексный характер оценки качества ЛС, значение показателей «Описание», «Растворимость», «Прозрачность» и «Цветность» для оценки качественных изменений ЛС. 5. Способы идентификации ЛС неорганической и органической природы по содержанию фармакопейных статей. Значение общих фармакопейных статей для оценки подлинности ЛС. Использование физических констант и физико-химических методов для идентификации ЛС. 6. Общие фармакопейные требования к испытаниям на чистоту «предельно допустимых» и «недопустимых» примесей, эталонные растворы. 7. Причины и источники недоброкачественности ЛС. Классификация примесей по природе происхождения. Пути повышения стабильности. Сроки годности ЛС. 8. Методы количественного определения ЛС. Классификация методов. Характеристика методов: относительная специфичность, чувствительность, правильность (точность и воспроизводимость результатов). 9. Титриметрические методы количественного определения. Унификация методов. Основные понятия титриметрического анализа: титрованные растворы (молярная концентрация), фактор эквивалентности, молярная масса эквивалента, титр

	по определяемому веществу, расчёт содержания определяемого вещества. 10. Использование кислотно-основного титрования (в т.ч. в неводных растворителях). 11. Использование осадительных методов в количественном анализе ЛС: примеры разных титрантов и индикаторов. 12. Использование окислительно–восстановительных методов титрования: йодометрия, иодатометрия, броматометрия и др. 13. Использование комплексонометрии в количественном анализе соответствующих ЛС: типы титранта, индикаторы, условия титрования. 14. Использование нитритометрии в количественном анализе ЛС. 15. Использование физических и физико-химических методов в анализе ЛС: оптические методы (рефрактометрия, поляриметрия), методы, основанные на поглощении электромагнитного излучения (ФЭК, УФ - и ИК – спектрометрия и др.). Отличительные преимущества перед титриметрией. Конкретные примеры ЛС. 16. Экспресс–анализ лекарственных форм в условиях аптеки (внутриаптечный контроль), особенности методик анализа. Приказ МЗ РФ № 305 по оценке качества лекарственных форм. 17. Лекарственные вещества как объекты фармацевтической химии. Фармацевтическая терминология и содержание названий: ЛВ, ЛС, ЛП, ЛФ. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств». 18. Основные исторические этапы развития фармхимии. Современное состояние и перспективы развития (приоритетные направления). 19. Источники и методы получения, классификации и номенклатуры ЛС. Примеры ЛС разных групп. 20. Пути и причины необходимости и создания новых ЛС на современном этапе. Новые подходы при получении природных веществ (биотехнология, генетическая инженерия). 21. Этапы создания новых ЛС от замысла до внедрения в промышленность и применения. Система разрешения ЛС для применения в медицинской практике. 22. Современные медико-биологические требования к ЛС. Порядок разработки нормативно-технической документации (НТД). 23. Государственная система контроля качества ЛС, её структура. Функции фармакопейного, фармакологического комитетов МЗ РФ, (ГНИИСКЛС), ВГНКИ. 24. Химическая структура лекарственных веществ (ЛВ) как предпосылка их химических, физических, физико-химических и биологических (фармакологических) свойств, а также выбора соответствующих методов анализа ЛВ. Понятие о «фармакофорах» и «полифункциональности» ЛВ. 25. Вопросы экологии в фармхимии. Правила работы в

	химических лабораториях. Охрана труда фармацевтических работников. 26. Фармацевтический анализ ЛС, его особенности (специфика). Классификация методов и задачи. Роль и значение государственной фармакопеи в фармацевтическом анализе. 27. Комплексный характер оценки качества ЛС, значение показателей «Описание», «Растворимость», «Прозрачность» и «Цветность» для оценки качественных изменений ЛС. 28. Способы идентификации ЛС неорганической и органической природы по содержанию фармакопейных статей. Значение общих фармакопейных статей для оценки подлинности ЛС (статья РФ XI «Общие реакции на подлинность»). Использование физических констант и физико-химических методов для идентификации ЛС. 29. Общие фармакопейные требования к испытаниям на чистоту «предельно допустимых» и «недопустимых» примесей, эталонные растворы. 30. Причины и источники недоброкачественности ЛС. Классификация примесей по природе происхождения. Пути повышения стабильности. Сроки годности ЛС. 31. Методы количественного определения ЛС. Классификация методов. Характеристика методов: относительная специфичность, чувствительность, правильность (точность и воспроизводимость резуль-татов). 32. Титриметрические методы количественного определения. Унификация методов. Основные понятия титриметрического анализа: титрованные растворы (молярная концентрация), фактор эквивалентности, молярная масса эквивалента, титр по определяемому веществу, расчёт содержания определяемого вещества. 33. Использование кислотно-основного титрования (в т.ч. в неводных растворителях). 34. Использование осадительных методов в количественном анализе ЛС: примеры разных титрантов и индикаторов. 35. Использование окислительно–восстановительных методов титрования: йодометрия, иодатометрия, броматометрия и др. 36. Использование комплексонометрии в количественном анализе соответствующих ЛС: типы титранта, индикаторы, условия титрования. 37. Использование нитритометрии в количественном анализе ЛС. 38. Использование физических и физико-химических методов в анализе ЛС: оптические методы (рефрактометрия, поляриметрия), методы, основанные на поглощении электромагнитного излучения (ФЭК, УФ - и ИК – спекторометрия и др.). Отличительные преимущества перед титриметрией. Конкретные примеры ЛС. 39. Экспресс–анализ лекарственных форм в условиях аптеки (внутриаптечный контроль), особенности методик

	анализа. Приказ МЗ РФ №305 по оценке качества лекарственных форм. 40. Классификация ЛС неорганической природы. Источники получения и медицинское применение. Особенности (специфика) анализа. 41. Органические соединения как ЛС. Медицинское значение. Источники получения (природные, целенаправленный синтез на основе закономерностей взаимосвязи «структура – действие».). Классификация. 42. Особенности фармацевтического анализа органических ЛС. Применение физических, химических, физико-химических методов. Анализ на основе химической структуры по функциональным группам. Классификация функциональных групп (функциональный анализ). Методы минерализации, определение азота, (по Кьельдалю), галогенов, серы и др. 43. Аминокислоты алифатического ряда и их производные как ЛС. Получение, свойства. Медицинское (биологическое) значение с учётом широкого диапазона фармакологических свойств. Условия хранения. Кислота глютаминовая, кислота гамма-аминомасляная (аминалон), цистеин, ацетилцестеин. 44. Ароматические соединения как ЛС. Особенности химической структуры. Зависимость «структура – действие» - влияние заместителей на физиологические проявления токсичности. Классификация ароматических ЛС. 45. Амидированные производные сульфокислот (бензолсульфамиды и их производные), их фармакологические свойства. 46. Сульфаниламидные препараты как производные n–аминобензолсульфамида. Классификация. Стрептоцид как простейший представитель сульфаниламидов: свойства, анализ, применение, условия хранения. 47. Сульфаниламиды, замещённые по амидной и ароматической аминогруппе: фталилсульфаметазол (фталазол), салазопиридазин: свойства, анализ на основе особенностей химической структуры, условия хранения, применение. 48. Сульфаниламиды, замещённые по амидной группе: производные алифатического ряда: сульфацетамид – натрий (сульфацил – натрий), и др. представители этого ряда; производные гетероциклического ряда: норсульфазол, сульфадиметоксин, сульфаметоксазол +триметоприм (ко-тримексазол, бисептол, бактрим) как представители комбинированных сульфаниламидных препаратов: свойства, анализ на основе особенностей химической структуры, условия хранения, применение. 49. Терпеноиды как ЛС. Вопросы получения (природные источники и синтез основных представителей). Классификация. Моноциклические терпены: ментол, валидол, терпингидрат: свойства, условия хранения, применение. 50. Бициклические терпены как ЛС: камфора,

	бромкамфора, сульфокамфорная кислота: свойства, фармакопейные требования к качеству, условия хранения, применение. 51. Эфиры пара–аминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаина гидрохлорид (дикаин) как местноанестезирующие средства. 52. Фенолы как ЛС: фенол, тимол, резорцин, фенолфталеин. Свойства. Групповые и отличительные реакции подлинности. Требования к качеству. Условия хранения, применение. 53. Кислород и его соединения как ЛС. Растворы пероксида водорода, магния пероксид, гидропирит. Стандартизация – фармакопейный анализ, условия хранения, применение. 54. Вода очищенная и вода для инъекции. Оценка доброкачественности по ФС. 55. Спирты как ЛС: спирт этиловый, глицерин (глицерол). Требования к качеству в связи с особенностями получения (наличие примесей), методы стандартизации (фармакопейные требования) условия хранения, применение. 56. Амиды салициловой кислоты: салициламид, осалмид, (оксафенамид). Сложные эфиры салициловой кислоты: кислота ацетилсалициловая (аспирин), метилсалицилат, фенилсалицилат. Получение, свойства, особенности анализа, условия хранения, применение. 57. Соединения кальция, магния и бария как ЛС: кальция хлорид и кальция сульфат; магния оксид и сульфат. Бария сульфат для рентгеноскопии: сравнительные свойства, анализ, условия хранения (форма выпуска) применение. 58. Соединение галогенов как ЛС: кислота хлороводородная, натрия и калия хлориды: источники получения, свойства анализа, условия применения и хранения. 59. Соединения серебра как ЛС: серебра нитрит и коллоидные препараты серебра (колларгол, протаргол). Получение, анализ, свойства, условия хранения (характерная особенность), применение. 60. Соединение меди и железа как ЛС: железо восстановленное, железа (II) сульфат, меди сульфат. Получение, анализ, свойства, условия хранения, применение. ***уметь:*** - *ориентироваться в современной номенклатуре лекарственных средств и лекарственных форм,* - *пользоваться основной нормативной документацией (ОФС, ФС, ГОСТ), регламентирующей изготовление и качество лекарственных средств* 1. Предмет и содержание фармацевтической химии как профильной науки. Основные задачи фармхимии. Место и значение фармхимии в комплексе фармацевтических наук. 2. Вопросы экологии в фармхимии. Правила работы в химических лабораториях. Охрана труда фармацевтических работников.

	3. Фармацевтический анализ ЛС, его особенности (специфика). Классификация методов и задачи. Роль и значение государственной фармакопеи в фармацевтическом анализе. 4. Комплексный характер оценки качества ЛС, значение показателей «Описание», «Растворимость», «Прозрачность» и «Цветность» для оценки качественных изменений ЛС. 5. Способы идентификации ЛС неорганической и органической природы по содержанию фармакопейных статей. Значение общих фармакопейных статей для оценки подлинности ЛС. Использование физических констант и физико-химических методов для идентификации ЛС. 6. Общие фармакопейные требования к испытаниям на чистоту «предельно допустимых» и «недопустимых» примесей, эталонные растворы. 7. Причины и источники недоброкачественности ЛС. Классификация примесей по природе происхождения. Пути повышения стабильности. Сроки годности ЛС. 8. Методы количественного определения ЛС. Классификация методов. Характеристика методов: относительная специфичность, чувствительность, правильность (точность и воспроизводимость результатов). 9. Титриметрические методы количественного определения. Унификация методов. Основные понятия титриметрического анализа: титрованные растворы (молярная концентрация), фактор эквивалентности, молярная масса эквивалента, титр по определяемому веществу, расчёт содержания определяемого вещества. 10. Использование кислотно-основного титрования (в т.ч. в неводных растворителях). 11. Использование осадительных методов в количественном анализе ЛС: примеры разных титрантов и индикаторов. 12. Использование окислительно–восстановительных методов титрования: йодометрия, иодатометрия, броматометрия и др. 13. Использование комплексонометрии в количественном анализе соответствующих ЛС: типы титранта, индикаторы, условия титрования. 14. Использование нитритометрии в количественном анализе ЛС. 15. Использование физических и физико-химических методов в анализе ЛС: оптические методы (рефрактометрия, поляриметрия), методы, основанные на поглощении электромагнитного излучения (ФЭК, УФ - и ИК – спектрометрия и др.). Отличительные преимущества перед титриметрией. Конкретные примеры ЛС. 16. Экспресс–анализ лекарственных форм в условиях аптеки (внутриаптечный контроль), особенности методик анализа. Приказ МЗ РФ № 305 по оценке качества лекарственных форм. 17. Лекарственные вещества как объекты фармацевтической химии. Фармацевтическая терминология и

	содержание названий: ЛВ, ЛС, ЛП, ЛФ. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств». 18. Основные исторические этапы развития фармхимии. Современное состояние и перспективы развития (приоритетные направления). 19. Источники и методы получения, классификации и номенклатуры ЛС. Примеры ЛС разных групп. 20. Пути и причины необходимости и создания новых ЛС на современном этапе. Новые подходы при получении природных веществ (биотехнология, генетическая инженерия). 21. Этапы создания новых ЛС от замысла до внедрения в промышленность и применения. Система разрешения ЛС для применения в медицинской практике. 22. Современные медико-биологические требования к ЛС. Порядок разработки нормативно-технической документации (НТД). 23. Государственная система контроля качества ЛС, её структура. Функции фармакопейного, фармакологического комитетов МЗ РФ, (ГНИИСКЛС), ВГНКИ. 24. Химическая структура лекарственных веществ (ЛВ) как предпосылка их химических, физических, физико-химических и биологических (фармакологических) свойств, а также выбора соответствующих методов анализа ЛВ. Понятие о «фармакофорах» и «полифункциональности» ЛВ. 25. Вопросы экологии в фармхимии. Правила работы в химических лабораториях. Охрана труда фармацевтических работников. 26. Фармацевтический анализ ЛС, его особенности (специфика). Классификация методов и задачи. Роль и значение государственной фармакопеи в фармацевтическом анализе. 27. Комплексный характер оценки качества ЛС, значение показателей «Описание», «Растворимость», «Прозрачность» и «Цветность» для оценки качественных изменений ЛС. 28. Способы идентификации ЛС неорганической и органической природы по содержанию фармакопейных статей. Значение общих фармакопейных статей для оценки подлинности ЛС (статья РФ XI «Общие реакции на подлинность»). Использование физических констант и физико-химических методов для идентификации ЛС. 29. Общие фармакопейные требования к испытаниям на чистоту «предельно допустимых» и «недопустимых» примесей, эталонные растворы. 30. Причины и источники недоброкачественности ЛС. Классификация примесей по природе происхождения. Пути повышения стабильности. Сроки годности ЛС. 31. Методы количественного определения ЛС. Классификация методов. Характеристика методов: относительная специфичность, чувствительность, правильность (точность и воспроизводимость резуль-татов). 32. Титриметрические методы количественного

	определения. Унификация методов. Основные понятия титриметрического анализа: титрованные растворы (молярная концентрация), фактор эквивалентности, молярная масса эквивалента, титр по определяемому веществу, расчёт содержания определяемого вещества. 33. Использование кислотно-основного титрования (в т.ч. в неводных растворителях). 34. Использование осадительных методов в количественном анализе ЛС: примеры разных титрантов и индикаторов. 35. Использование окислительно–восстановительных методов титрования: йодометрия, иодатометрия, броматометрия и др. 36. Использование комплексонометрии в количественном анализе соответствующих ЛС: типы титранта, индикаторы, условия титрования. 37. Использование нитритометрии в количественном анализе ЛС. 38. Использование физических и физико-химических методов в анализе ЛС: оптические методы (рефрактометрия, поляриметрия), методы, основанные на поглощении электромагнитного излучения (ФЭК, УФ - и ИК – спектрометрия и др.). Отличительные преимущества перед титриметрией. Конкретные примеры ЛС. 39. Экспресс–анализ лекарственных форм в условиях аптеки (внутриаптечный контроль), особенности методик анализа. Приказ МЗ РФ №305 по оценке качества лекарственных форм. 40. Классификация ЛС неорганической природы. Источники получения и медицинское применение. Особенности (специфика) анализа. 41. Органические соединения как ЛС. Медицинское значение. Источники получения (природные, целенаправленный синтез на основе закономерностей взаимосвязи «структура – действие».). Классификация. 42. Особенности фармацевтического анализа органических ЛС. Применение физических, химических, физико-химических методов. Анализ на основе химической структуры по функциональным группам. Классификация функциональных групп (функциональный анализ). Методы минерализации, определение азота, (по Кьельдалю), галогенов, серы и др. 43. Аминокислоты алифатического ряда и их производные как ЛС. Получение, свойства. Медицинское (биологическое) значение с учётом широкого диапазона фармакологических свойств. Условия хранения. Кислота глютаминовая, кислота гамма-аминомасляная (аминалон), цистеин, ацетилцестеин. 44. Ароматические соединения как ЛС. Особенности химической структуры. Зависимость «структура – действие» - влияние заместителей на физиологические проявления токсичности. Классификация ароматических ЛС. 45. Амидированные производные сульфокислот

	(бензолсульфамиды и их производные), их фармакологические свойства. 46. Сульфаниламидные препараты как производные n–аминобензолсульфамида. Классификация. Стрептоцид как простейший представитель сульфаниламидов: свойства, анализ, применение, условия хранения. 47. Сульфаниламиды, замещённые по амидной и ароматической аминогруппе: фталилсульфаметазол (фталазол), салазопиридазин: свойства, анализ на основе особенностей химической структуры, условия хранения, применение. 48. Сульфаниламиды, замещённые по амидной группе: производные алифатического ряда: сульфацетамид – натрий (сульфацил – натрий), и др. представители этого ряда; производные гетероциклического ряда: норсульфазол, сульфадиметоксин, сульфаметоксазол +триметоприм (ко-тримексазол, бисептол, бактрим) как представители комбинированных сульфаниламидных препаратов: свойства, анализ на основе особенностей химической структуры, условия хранения, применение. 49. Терпеноиды как ЛС. Вопросы получения (природные источники и синтез основных представителей). Классификация. Моноциклические терпены: ментол, валидол, терпингидрат: свойства, условия хранения, применение. 50. Бициклические терпены как ЛС: камфора, бромкамфора, сульфокамфорная кислота: свойства, фармакопейные требования к качеству, условия хранения, применение. 51. Эфиры пара–аминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаина гидрохлорид (дикаин) как местноанестезирующие средства. 52. Фенолы как ЛС: фенол, тимол, резорцин, фенолфталеин. Свойства. Групповые и отличительные реакции подлинности. Требования к качеству. Условия хранения, применение. 53. Кислород и его соединения как ЛС. Растворы пероксида водорода, магния пероксид, гидропирит. Стандартизация – фармакопейный анализ, условия хранения, применение. 54. Вода очищенная и вода для инъекции. Оценка доброкачественности по ФС. 55. Спирты как ЛС: спирт этиловый, глицерин (глицерол). Требования к качеству в связи с особенностями получения (наличие примесей), методы стандартизации (фармакопейные требования) условия хранения, применение. 56. Амиды салициловой кислоты: салициламид, осалмид, (оксафенамид). Сложные эфиры салициловой кислоты: кислота ацетилсалициловая (аспирин), метилсалицилат, фенилсалицилат. Получение, свойства, особенности анализа, условия хранения, применение. 57. Соединения кальция, магния и бария как ЛС: кальция хлорид и кальция сульфат; магния оксид и сульфат. Бария

	сульфат для рентгеноскопии: сравнительные свойства, анализ, условия хранения (форма выпуска) применение. 58. Соединение галогенов как ЛС: кислота хлороводородная, натрия и калия хлориды: источники получения, свойства анализа, условия применения и хранения. 59. Соединения серебра как ЛС: серебра нитрит и коллоидные препараты серебра (колларгол, протаргол). Получение, анализ, свойства, условия хранения (характерная особенность), применение. 60. Соединение меди и железа как ЛС: железо восстановленное, железа (II) сульфат, меди сульфат. Получение, анализ, свойства, условия хранения, применение. ***владеть:*** *- современной номенклатурой лекарственных средств и лекарственных форм;* *- навыками работы с основной нормативной документацией (ОФС, ФС, ВФС) и специальной литературой, регулирующими качество и безопасность лекарственных средств и для ветеринарного применения* *- простейшими методами проверки качества лекарственных средств в соответствии с действующей нормативно-технической документацией* 1. Предмет и содержание фармацевтической химии как профильной науки. Основные задачи фармхимии. Место и значение фармхимии в комплексе фармацевтических наук. 2. Вопросы экологии в фармхимии. Правила работы в химических лабораториях. Охрана труда фармацевтических работников. 3. Фармацевтический анализ ЛС, его особенности (специфика). Классификация методов и задачи. Роль и значение государственной фармакопеи в фармацевтическом анализе. 4. Комплексный характер оценки качества ЛС, значение показателей «Описание», «Растворимость», «Прозрачность» и «Цветность» для оценки качественных изменений ЛС. 5. Способы идентификации ЛС неорганической и органической природы по содержанию фармакопейных статей. Значение общих фармакопейных статей для оценки подлинности ЛС. Использование физических констант и физико-химических методов для идентификации ЛС. 6. Общие фармакопейные требования к испытаниям на чистоту «предельно допустимых» и «недопустимых» примесей, эталонные растворы. 7. Причины и источники недоброкачественности ЛС. Классификация примесей по природе происхождения. Пути повышения стабильности. Сроки годности ЛС. 8. Методы количественного определения ЛС. Классификация методов. Характеристика методов: относительная специфичность, чувствительность, правильность (точность и воспроизводимость результатов).

	9. Титриметрические методы количественного определения. Унификация методов. Основные понятия титриметрического анализа: титрованные растворы (молярная концентрация), фактор эквивалентности, молярная масса эквивалента, титр по определяемому веществу, расчёт содержания определяемого вещества. 10. Использование кислотно-основного титрования (в т.ч. в неводных растворителях). 11. Использование осадительных методов в количественном анализе ЛС: примеры разных титрантов и индикаторов. 12. Использование окислительно–восстановительных методов титрования: йодометрия, иодатометрия, бромат ометрия и др. 13. Использование комплексонометрии в количественном анализе соответствующих ЛС: типы титранта, индикаторы, условия титрования. 14. Использование нитритометрии в количественном анализе ЛС. 15. Использование физических и физико-химических методов в анализе ЛС: оптические методы (рефрактометрия, поляриметрия), методы, основанные на поглощении электромагнитного излучения (ФЭК, УФ - и ИК – спектрометрия и др.). Отличительные преимущества перед титриметрией. Конкретные примеры ЛС. 16. Экспресс–анализ лекарственных форм в условиях аптеки (внутриаптечный контроль), особенности методик анализа. Приказ МЗ РФ № 305 по оценке качества лекарственных форм. 17. Лекарственные вещества как объекты фармацевтической химии. Фармацевтическая терминология и содержание названий: ЛВ, ЛС, ЛП, ЛФ. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств». 18. Основные исторические этапы развития фармхимии. Современное состояние и перспективы развития (приоритетные направления). 19. Источники и методы получения, классификации и номенклатуры ЛС. Примеры ЛС разных групп. 20. Пути и причины необходимости и создания новых ЛС на современном этапе. Новые подходы при получении природных веществ (биотехнология, генетическая инженерия). 21. Этапы создания новых ЛС от замысла до внедрения в промышленность и применения. Система разрешения ЛС для применения в медицинской практике. 22. Современные медико-биологические требования к ЛС. Порядок разработки нормативно-технической документации (НТД). 23. Государственная система контроля качества ЛС, её структура. Функции фармакопейного, фармакологического комитетов МЗ РФ, (ГНИИСКЛС), ВГНКИ. 24. Химическая структура лекарственных веществ (ЛВ) как предпосылка их химических, физических, физико-

	химических и биологических (фармакологических) свойств, а также выбора соответствующих методов анализа ЛВ. Понятие о «фармакофорах» и «полифункциональности» ЛВ. 25. Вопросы экологии в фармхимии. Правила работы в химических лабораториях. Охрана труда фармацевтических работников. 26. Фармацевтический анализ ЛС, его особенности (специфика). Классификация методов и задачи. Роль и значение государственной фармакопеи в фармацевтическом анализе. 27. Комплексный характер оценки качества ЛС, значение показателей «Описание», «Растворимость», «Прозрачность» и «Цветность» для оценки качественных изменений ЛС. 28. Способы идентификации ЛС неорганической и органической природы по содержанию фармакопейных статей. Значение общих фармакопейных статей для оценки подлинности ЛС (статья РФ XI «Общие реакции на подлинность»). Использование физических констант и физико-химических методов для идентификации ЛС. 29. Общие фармакопейные требования к испытаниям на чистоту «предельно допустимых» и «недопустимых» примесей, эталонные растворы. 30. Причины и источники недоброкачественности ЛС. Классификация примесей по природе происхождения. Пути повышения стабильности. Сроки годности ЛС. 31. Методы количественного определения ЛС. Классификация методов. Характеристика методов: относительная специфичность, чувствительность, правильность (точность и воспроизводимость резуль-татов). 32. Титриметрические методы количественного определения. Унификация методов. Основные понятия титриметрического анализа: титрованные растворы (молярная концентрация), фактор эквивалентности, молярная масса эквивалента, титр по определяемому веществу, расчёт содержания определяемого вещества. 33. Использование кислотно-основного титрования (в т.ч. в неводных растворителях). 34. Использование осадительных методов в количественном анализе ЛС: примеры разных титрантов и индикаторов. 35. Использование окислительно–восстановительных методов титрования: йодометрия, иодатометрия, броматометрия и др. 36. Использование комплексонометрии в количественном анализе соответствующих ЛС: типы титранта, индикаторы, условия титрования. 37. Использование нитритометрии в количественном анализе ЛС. 38. Использование физических и физико-химических методов в анализе ЛС: оптические методы (рефрактометрия, поляриметрия), методы, основанные на поглощении электромагнитного излучения (ФЭК, УФ - и ИК –

	спектрометрия и др.). Отличительные преимущества перед титриметрией. Конкретные примеры ЛС. 39. Экспресс–анализ лекарственных форм в условиях аптеки (внутриаптечный контроль), особенности методик анализа. Приказ МЗ РФ №305 по оценке качества лекарственных форм. 40. Классификация ЛС неорганической природы. Источники получения и медицинское применение. Особенности (специфика) анализа. 41. Органические соединения как ЛС. Медицинское значение. Источники получения (природные, целенаправленный синтез на основе закономерностей взаимосвязи «структура – действие».). Классификация. 42. Особенности фармацевтического анализа органических ЛС. Применение физических, химических, физико-химических методов. Анализ на основе химической структуры по функциональным группам. Классификация функциональных групп (функциональный анализ). Методы минерализации, определение азота, (по Кьельдалю), галогенов, серы и др. 43. Аминокислоты алифатического ряда и их производные как ЛС. Получение, свойства. Медицинское (биологическое) значение с учётом широкого диапазона фармакологических свойств. Условия хранения. Кислота глютаминовая, кислота гамма-аминомасляная (аминалон), цистеин, ацетилцестеин. 44. Ароматические соединения как ЛС. Особенности химической структуры. Зависимость «структура – действие» - влияние заместителей на физиологические проявления токсичности. Классификация ароматических ЛС. 45. Амидированные производные сульфокислот (бензолсульфамиды и их производные), их фармакологические свойства. 46. Сульфаниламидные препараты как производные n–аминобензолсульфамида. Классификация. Стрептоцид как простейший представитель сульфаниламидов: свойства, анализ, применение, условия хранения. 47. Сульфаниламиды, замещённые по амидной и ароматической аминогруппе: фталилсульфаметазол (фталазол), салазопиридазин: свойства, анализ на основе особенностей химической структуры, условия хранения, применение. 48. Сульфаниламиды, замещённые по амидной группе: производные алифатического ряда: сульфацетамид – натрий (сульфацил – натрий), и др. представители этого ряда; производные гетероциклического ряда: норсульфазол, сульфадиметоксин, сульфаметоксазол +триметоприм (ко-тримексазол, бисептол, бактрим) как представители комбинированных сульфаниламидных препаратов: свойства, анализ на основе особенностей химической структуры, условия хранения, применение. 49. Терпеноиды как ЛС. Вопросы получения (природные источники и синтез основных представителей).

	Классификация. Моноциклические терпены: ментол, валидол, терпингидрат: свойства, условия хранения, применение. 50. Бициклические терпены как ЛС: камфора, бромкамфора, сульфокамфорная кислота: свойства, фармакопейные требования к качеству, условия хранения, применение. 51. Эфиры пара–аминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаина гидрохлорид (дикаин) как местноанестезирующие средства. 52. Фенолы как ЛС: фенол, тимол, резорцин, фенолфталеин. Свойства. Групповые и отличительные реакции подлинности. Требования к качеству. Условия хранения, применение. 53. Кислород и его соединения как ЛС. Растворы пероксида водорода, магния пероксид, гидропирит. Стандартизация – фармакопейный анализ, условия хранения, применение. 54. Вода очищенная и вода для инъекции. Оценка доброкачественности по ФС. 55. Спирты как ЛС: спирт этиловый, глицерин (глицерол). Требования к качеству в связи с особенностями получения (наличие примесей), методы стандартизации (фармакопейные требования) условия хранения, применение. 56. Амиды салициловой кислоты: салициламид, осалмид, (оксафенамид). Сложные эфиры салициловой кислоты: кислота ацетилсалициловая (аспирин), метилсалицилат, фенилсалицилат. Получение, свойства, особенности анализа, условия хранения, применение. 57. Соединения кальция, магния и бария как ЛС: кальция хлорид и кальция сульфат; магния оксид и сульфат. Бария сульфат для рентгеноскопии: сравнительные свойства, анализ, условия хранения (форма выпуска) применение. 58. Соединение галогенов как ЛС: кислота хлороводородная, натрия и калия хлориды: источники получения, свойства анализа, условия применения и хранения. 59. Соединения серебра как ЛС: серебра нитрит и коллоидные препараты серебра (колларгол, протаргол). Получение, анализ, свойства, условия хранения (характерная особенность), применение. 60. Соединение меди и железа как ЛС: железо восстановленное, железа (II) сульфат, меди сульфат. Получение, анализ, свойства, условия хранения, применение.

Пример зачетного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Институт биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

Учебная дисциплина Стандартизация и оценка качества лекарственных средств

по специальности 36.05.01 «Ветеринария»

Зачетный билет № 1

1. Фармацевтическая химия: определение, цели и задачи.

2. Сульфаниламидные препараты. Классификация. Стрептоцид: свойства, применение, условия хранения.

Составил: Скосырских Л.Н. / _____/ «_____»_____20_____г.

Заведующий кафедрой: Столбова О.А. / _____/ «____»_____20____г.

Критерии оценки:

Оценка	Описание
зачет	Обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на два вопроса демонстрирует исчерпывающее; последовательное и логически обоснованное изложение знаний; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики, сделал вывод по излагаемому материалу.
незачет	Если обучающий не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

2.Тестовые задания для промежуточной аттестации

(зачет в форме тестирования)

ПК-4

Способен планировать и проводить организационно-технические и ветеринарные мероприятия направленные на защиту жизни и здоровья человека и животных

знать:

- современные принципы классификации и основные характеристики лекарственных средств и лекарственных форм;
- основные методы фармацевтического анализа;
- принципы контрольно-разрешительной системы качества лекарственных средств и лекарственных форм
- основные нормативные документы, регламентирующие изготовление и качество лекарственных средств (ОФС, ФС, ГОСТ)

1. Государственная фармакопея – это: …
2. Номер выпуска действующей государственной фармакопеи (ГФ РФ) …
3. Соответствие лекарственного средства требованиям фармакопейной статьи либо в случае ее отсутствия нормативной документации или нормативного документа – это …
4. Один миллилитр воды дистиллированной, отмеренной стандартным каплемером, содержит капель …
5. Какую воду понимают под названием «вода», если нет особых указаний?
6. Значения температуры «холодная»…
7. Значения температуры «прохладная»….
8. Значения температуры «комнатная»….
9. Значения температуры «теплая»…
10. Значения температуры «горячая»…
11. Значения температуры «водяной бани»…
12. Если нет специальных указаний, то испытания проводят при температуре ..
13. «Точная навеска» означает взвешивание на аналитических весах с точностью до…
13. Если не указана крепость спирта, то какой спирт применяют?
14. Если не указан индикатор при определении кислотности или щелочности, то какой индикатор имеется ввиду?
15. Если не указана температура, то какая температура подразумевается?

16. Какие значения температуры соответствуют «температуре водяной бани»?

17. Если не указан растворитель, то какие растворы подразумеваются?

18. Какой спирт понимают под названием «спирт», если нет особых указаний?

19. ГФ XIV регламентирует с помощью соответствующего эталонного раствора содержание в воде очищенной ионов …

20. Общим методом количественного определения раствора пероксида водорода, натрия нитрита, железа (II) сульфата, железа восстановленного является

21. Отличить раствор гидрокарбоната натрия от раствора карбоната натрия можно

22. К общеалкалоидным реактивам относятся

23. Групповым реагентом для производных 5-нитрофурана является

24. Среднюю массу таблеток (г) определяют взвешиванием

25. Специфическая примесь в новокаине

26. Препарат, в котором по ГФ определяют содержание активного хлора

27. Какой фрагмент молекулы подвергается деструкции при неправильном хранении сердечных гликозидов

28. В основе разделения веществ в адсорбционном варианте тонкослойной хроматографии лежит процесс

29. Для количественного анализа лекарственных препаратов, имеющих в молекуле первичную ароматическую аминогруппу, может быть использован метод

30. При количественном анализе лекарственного вещества в таблетках на анализ берут

31. Суспензии для парентерального применения после встряхивания не должны расслаиваться в течение не менее:

32. Лекарственные препараты для парентерального применения должны выдерживать испытания на:

33. Прозрачность жидкостей определяют в сравнении с:

34. Сколько эталонов цветности Вы знаете?

35. Окраску жидкостей определяют на фоне

29. Таблетки без оболочки должны распадаться в течение:

30. К особо чувствительным к свету лекарственным веществам относят:

31. Свойства лекарственных дисперсных систем отражает предупредительная надпись на основной этикетке:

32. Если нет других указаний, то «свежеприготовленный раствор» означает, что его приготовили до его применения не более, чем за

33. Если при описании вещества его запах не указан, то это означает, что запах

34. Выражение хранение «не требует особых условий» означает хранение при температуре

35. Фармацевтическое взаимодействие лекарственных веществ может происходить на всех этапах, кроме:

36. Вещество легко растворимо, если для растворения 1 грамма этого вещества требуется объем растворителя (мл)

37. Лекарственные препараты для парентерального применения должны выдерживать испытания на

38. Физический контроль заключается в проверке

39. Химический вид контроля заключается в определении

40. Срок годности, указанный на упаковке лекарственного средства, является количественным выражением его стабильности

41. Окрашивают пламя горелки в желтовато-зеленый цвет соли

42. Окрашивают пламя горелки в желтый цвет соли

43. Окрашивают пламя горелки в фиолетовый цвет соли

44. Окрашивают пламя горелки в кирпично-красный цвет соли

45. Окрашивают пламя горелки в ярко-зеленый цвет соли

46. Окрашивают пламя горелки в бледно-голубой цвет соли

47. Величину показателя преломления обычно определяют для тех лекарственных средств, которые

48. Для идентификации органических лекарственных средств наиболее часто используется метод

49. Гравиметрия в отличие от титриметрии является методом анализа

50. Примесь алкалоидов в рутине определяют с помощью

51. Групповым реагентом для идентификации лекарственных препаратов производных 5-нитрофурана является

52. Окраска цианокобаламина связана с наличием в его структуре

53. Лекарственным препаратом, производным тропана является

54. При взаимодействии реактива Несслера с солями аммиака образуется осадок цвета

55. При выполнении количественного определения серебра в протарголе и колларголе испытуемые лекарственные средства

56. Большинство органических соединений не являются электролитами, за исключением

57. Для идентификации большинства органических лекарственных соединений применяют специфические реакции, основанные на

58. Для определения углерода, азота, хлора, фосфора, входящих в состав органических соединений, их предварительно подвергают

59. Спирты образуют с органическими кислотами в присутствии концентрированной серной кислоты сложные эфиры, многих из которых

60. Многоатомные спирты определяют реакцией с гидроокисью меди: образуются растворы, имеющие цвет

61. Кетоны, в отличие от альдегидов, не дают реакций

62. Амиды кислот при нагревании с растворами щелочей выделяют

63. Наиболее характерной реакцией на фенолы и их производные является реакция в водном или водно-спиртовом растворе с …

64. При взаимодействии пиридоксина с раствором $FeCl_3$ раствор окрашивается в цвет

65. Реакция взаимодействия фенолов с хлорамином и раствором аммиака называется …

66. Салициловую кислоту при взаимодействии с реактивом Марки идентифицируют по окрашиванию …

67. Оксихлортетрациклина гидрохлорид при взаимодействии с реактивом Марки идентифицируют по окрашиванию

68. Нитропроизводные фенолов окрашиваются в цвет

69. Продукт реакции уросульфана с раствором меди сульфата имеет цвет

70. При взаимодействии фенобарбитала с раствором меди сульфата образуется осадок, имеющий цвет

71. Сульфаниламиды с солями тяжелых металлов образуют окрашенные соединения, благодаря наличию в их молекуле

72. Определение количественного содержания отдельных составных частей исследуемого вещества – это анализ

73. Индикатор в методе йодометрии

74. Перманганатометрия относится к методам

75. Кислотно-основные индикаторы - это вещества, окраска которых зависит от

76. Основной метод объемного анализа

77. Вещества, применяемые в объемном анализе для определения точки эквивалентности

78. На взаимодействии ионов водорода (гидроксония) и ионов гидроксила основан метод

79. Содержание кислоты аскорбиновой определяют методом

80. Барбитураты определяют методом

81. Содержание пиридоксина гидрохлорида определяют методом

82. Количественно никотиновую кислоту определяют методом

83. Содержание натрия гидрокарбоната определяют методом

84. В качестве растворителя при количественном определении оснований и их солей обычно применяют кислоту

85. Электролиты, диссоциирующие в водных растворах с образованием ионов водорода, согласно теории электролитической диссоциации Аррениуса – это

86. Электролиты, диссоциирующие в водных растворах с образованием ионов гидроксила, согласно теории электролитической диссоциации Аррениуса – это

87. Вещество, способное отдавать протон, согласно протонной теории Бренстеда-Лоури, это

88. Вещество, способное принимать протон, согласно протонной теории Бренстеда-Лоури, это

89. Йодометрия относится к методам

90. Содержание формальдегида определяют методом

91. Метод количественного определения натрия тиосульфата

92. Количественное содержание кальция хлорида можно определить методом

93. Количественное определение содержания анальгина в препарате проводится методом

94. Наиболее часто используемым методом титриметрического определения сложных эфиров n-аминобензойной кислоты в фармакопейном анализе является

95. Папаверин проявляет свойства

96. Количественное определение фурацилина йодометрическим методом основано на его способности к

97. На оптической активности пилокарпина гидрохлорида основано количественное определение препарата методом

98. Фармакопейным методом количественного определения анальгина является

99. Растворы рибофлавина в УФ-свете имеют характерную

100. Количественное определение токоферола ацетата проводят методом

уметь:

- ориентироваться в современной номенклатуре лекарственных средств и лекарственных форм,
- пользоваться основной нормативной документацией (ОФС, ФС, ГОСТ), регламентирующей изготовление и качество лекарственных средств

1. Государственная фармакопея – это: …
2. Номер выпуска действующей государственной фармакопеи (ГФ РФ) …
3. Соответствие лекарственного средства требованиям фармакопейной статьи либо в случае ее отсутствия нормативной документации или нормативного документа – это …
4. Один миллилитр воды дистиллированной, отмеренной стандартным каплемером, содержит капель …
5. Какую воду понимают под названием «вода», если нет особых указаний?
6. Значения температуры «холодная»…
7. Значения температуры «прохладная»….
8. Значения температуры «комнатная»….
9. Значения температуры «теплая»…
10. Значения температуры «горячая»…
11. Значения температуры «водяной бани»…

12. Если нет специальных указаний, то испытания проводят при температуре ..

13. «Точная навеска» означает взвешивание на аналитических весах с точностью до…

13. Если не указана крепость спирта, то какой спирт применяют?

14. Если не указан индикатор при определении кислотности или щелочности, то какой индикатор имеется ввиду?

15. Если не указана температура, то какая температура подразумевается?

16. Какие значения температуры соответствуют «температуре водяной бани»?

17. Если не указан растворитель, то какие растворы подразумеваются?

18. Какой спирт понимают под названием «спирт», если нет особых указаний?

19. ГФ XIV регламентирует с помощью соответствующего эталонного раствора содержание в воде очищенной ионов …

20. Общим методом количественного определения раствора пероксида водорода, натрия нитрита, железа (II) сульфата, железа восстановленного является

21. Отличить раствор гидрокарбоната натрия от раствора карбоната натрия можно

22. К общеалкалоидным реактивам относятся

23. Групповым реагентом для производных 5-нитрофурана является

24. Среднюю массу таблеток (г) определяют взвешиванием

25. Специфическая примесь в новокаине

26. Препарат, в котором по ГФ определяют содержание активного хлора

27. Какой фрагмент молекулы подвергается деструкции при неправильном хранении сердечных гликозидов

28. В основе разделения веществ в адсорбционном варианте тонкослойной хроматографии лежит процесс

29. Для количественного анализа лекарственных препаратов, имеющих в молекуле первичную ароматическую аминогруппу, может быть использован метод

30. При количественном анализе лекарственного вещества в таблетках на анализ берут

31. Суспензии для парентерального применения после встряхивания не должны расслаиваться в течение не менее:

32. Лекарственные препараты для парентерального применения должны выдерживать испытания на:

33. Прозрачность жидкостей определяют в сравнении с:

34. Сколько эталонов цветности Вы знаете?

35. Окраску жидкостей определяют на фоне

29. Таблетки без оболочки должны распадаться в течение:

30. К особо чувствительным к свету лекарственным веществам относят:

31. Свойства лекарственных дисперсных систем отражает предупредительная надпись на основной этикетке:

32. Если нет других указаний, то «свежеприготовленный раствор» означает, что его приготовили до его применения не более, чем за

33. Если при описании вещества его запах не указан, то это означает, что запах

34. Выражение хранение «не требует особых условий» означает хранение при температуре

35. Фармацевтическое взаимодействие лекарственных веществ может происходить на всех этапах, кроме:

36. Вещество легко растворимо, если для растворения 1 грамма этого вещества требуется объем растворителя (мл)

37. Лекарственные препараты для парентерального применения должны выдерживать испытания на

38. Физический контроль заключается в проверке

39. Химический вид контроля заключается в определении

40. Срок годности, указанный на упаковке лекарственного средства, является количественным выражением его стабильности

41. Окрашивают пламя горелки в желтовато-зеленый цвет соли

42. Окрашивают пламя горелки в желтый цвет соли

43. Окрашивают пламя горелки в фиолетовый цвет соли

44. Окрашивают пламя горелки в кирпично-красный цвет соли

45. Окрашивают пламя горелки в ярко-зеленый цвет соли

46. Окрашивают пламя горелки в бледно-голубой цвет соли

47. Величину показателя преломления обычно определяют для тех лекарственных средств, которые

48. Для идентификации органических лекарственных средств наиболее часто используется метод

49. Гравиметрия в отличие от титриметрии является методом анализа

50. Примесь алкалоидов в рутине определяют с помощью

51. Групповым реагентом для идентификации лекарственных препаратов производных 5-нитрофурана является

52. Окраска цианокобаламина связана с наличием в его структуре

53. Лекарственным препаратом, производным тропана является

54. При взаимодействии реактива Несслера с солями аммиака образуется осадок цвета

55. При выполнении количественного определения серебра в протарголе и колларголе испытуемые лекарственные средства

56. Большинство органических соединений не являются электролитами, за исключением

57. Для идентификации большинства органических лекарственных соединений применяют специфические реакции, основанные на

58. Для определения углерода, азота, хлора, фосфора, входящих в состав органических соединений, их предварительно подвергают

59. Спирты образуют с органическими кислотами в присутствии концентрированной серной кислоты сложные эфиры, многих из которых

60. Многоатомные спирты определяют реакцией с гидроокисью меди: образуются растворы, имеющие цвет

61. Кетоны, в отличие от альдегидов, не дают реакций

62. Амиды кислот при нагревании с растворами щелочей выделяют

63. Наиболее характерной реакцией на фенолы и их производные является реакция в водном или водно-спиртовом растворе с …

64. При взаимодействии пиридоксина с раствором FeCl3 раствор окрашивается в цвет

65. Реакция взаимодействия фенолов с хлорамином и раствором аммиака называется …

66. Салициловую кислоту при взаимодействии с реактивом Марки идентифицируют по окрашиванию …

67. Оксихлортетрациклина гидрохлорид при взаимодействии с реактивом Марки идентифицируют по окрашиванию

68. Нитропроизводные фенолов окрашиваются в цвет

69. Продукт реакции уросульфана с раствором меди сульфата имеет цвет

70. При взаимодействии фенобарбитала с раствором меди сульфата образуется осадок, имеющий цвет

71. Сульфаниламиды с солями тяжелых металлов образуют окрашенные соединения, благодаря наличию в их молекуле

72. Определение количественного содержания отдельных составных частей исследуемого вещества – это анализ

73. Индикатор в методе йодометрии

74. Перманганатометрия относится к методам

75. Кислотно-основные индикаторы - это вещества, окраска которых зависит от

76. Основной метод объемного анализа

77. Вещества, применяемые в объемном анализе для определения точки эквивалентности

78. На взаимодействии ионов водорода (гидроксония) и ионов гидроксила основан метод

79. Содержание кислоты аскорбиновой определяют методом

80. Барбитураты определяют методом

81. Содержание пиридоксина гидрохлорида определяют методом

82. Количественно никотиновую кислоту определяют методом

83. Содержание натрия гидрокарбоната определяют методом

84. В качестве растворителя при количественном определении оснований и их солей обычно применяют кислоту

85. Электролиты, диссоциирующие в водных растворах с образованием ионов водорода, согласно теории электролитической диссоциации Аррениуса – это

86. Электролиты, диссоциирующие в водных растворах с образованием ионов гидроксила, согласно теории электролитической диссоциации Аррениуса – это

87. Вещество, способное отдавать протон, согласно протонной теории Бренстеда-Лоури, это

88. Вещество, способное принимать протон, согласно протонной теории Бренстеда-Лоури, это

89. Йодометрия относится к методам

90. Содержание формальдегида определяют методом

91. Метод количественного определения натрия тиосульфата

92. Количественное содержание кальция хлорида можно определить методом

93. Количественное определение содержания анальгина в препарате проводится методом

94. Наиболее часто используемым методом титриметрического определения сложных эфиров n-аминобензойной кислоты в фармакопейном анализе является

95. Папаверин проявляет свойства

96. Количественное определение фурацилина йодометрическим методом основано на его способности к

97. На оптической активности пилокарпина гидрохлорида основано количественное определение препарата методом

98. Фармакопейным методом количественного определения анальгина является

99. Растворы рибофлавина в УФ-свете имеют характерную

100. Количественное определение токоферола ацетата проводят методом

владеть:

- современной номенклатурой лекарственных средств и лекарственных форм;
- навыками работы с основной нормативной документацией (ОФС, ФС, ВФС) и специальной литературой, регулирующими качество и безопасность лекарственных средств и для ветеринарного применения
- простейшими методами проверки качества лекарственных средств в соответствии с действующей нормативно-технической документацией

1. Государственная фармакопея – это: …
2. Номер выпуска действующей государственной фармакопеи (ГФ РФ) …
3. Соответствие лекарственного средства требованиям фармакопейной статьи либо в случае ее отсутствия нормативной документации или нормативного документа – это …

4. Один миллилитр воды дистиллированной, отмеренной стандартным каплемером, содержит капель …

5. Какую воду понимают под названием «вода», если нет особых указаний?

6. Значения температуры «холодная»…

7. Значения температуры «прохладная»….

8. Значения температуры «комнатная»….

9. Значения температуры «теплая»…

10. Значения температуры «горячая»…

11. Значения температуры «водяной бани»…

12. Если нет специальных указаний, то испытания проводят при температуре ..

13. «Точная навеска» означает взвешивание на аналитических весах с точностью до…

13. Если не указана крепость спирта, то какой спирт применяют?

14. Если не указан индикатор при определении кислотности или щелочности, то какой индикатор имеется ввиду?

15. Если не указана температура, то какая температура подразумевается?

16. Какие значения температуры соответствуют «температуре водяной бани»?

17. Если не указан растворитель, то какие растворы подразумеваются?

18. Какой спирт понимают под названием «спирт», если нет особых указаний?

19. ГФ XIV регламентирует с помощью соответствующего эталонного раствора содержание в воде очищенной ионов …

20. Общим методом количественного определения раствора пероксида водорода, натрия нитрита, железа (II) сульфата, железа восстановленного является

21. Отличить раствор гидрокарбоната натрия от раствора карбоната натрия можно

22. К общеалкалоидным реактивам относятся

23. Групповым реагентом для производных 5-нитрофурана является

24. Среднюю массу таблеток (г) определяют взвешиванием

25. Специфическая примесь в новокаине

26. Препарат, в котором по ГФ определяют содержание активного хлора

27. Какой фрагмент молекулы подвергается деструкции при неправильном хранении сердечных гликозидов

28. В основе разделения веществ в адсорбционном варианте тонкослойной хроматографии лежит процесс

29. Для количественного анализа лекарственных препаратов, имеющих в молекуле первичную ароматическую аминогруппу, может быть использован метод

30. При количественном анализе лекарственного вещества в таблетках на анализ берут

31. Суспензии для парентерального применения после встряхивания не должны расслаиваться в течение не менее:

32. Лекарственные препараты для парентерального применения должны выдерживать испытания на:

33. Прозрачность жидкостей определяют в сравнении с:

34. Сколько эталонов цветности Вы знаете?

35. Окраску жидкостей определяют на фоне

29. Таблетки без оболочки должны распадаться в течение:

30. К особо чувствительным к свету лекарственным веществам относят:

31. Свойства лекарственных дисперсных систем отражает предупредительная надпись на основной этикетке:

32. Если нет других указаний, то «свежеприготовленный раствор» означает, что его приготовили до его применения не более, чем за

33. Если при описании вещества его запах не указан, то это означает, что запах

34. Выражение хранение «не требует особых условий» означает хранение при температуре

35. Фармацевтическое взаимодействие лекарственных веществ может происходить на всех этапах, кроме:

36. Вещество легко растворимо, если для растворения 1 грамма этого вещества требуется объем растворителя (мл)

37. Лекарственные препараты для парентерального применения должны выдерживать испытания на

38. Физический контроль заключается в проверке

39. Химический вид контроля заключается в определении

40. Срок годности, указанный на упаковке лекарственного средства, является количественным выражением его стабильности

41. Окрашивают пламя горелки в желтовато-зеленый цвет соли

42. Окрашивают пламя горелки в желтый цвет соли

43. Окрашивают пламя горелки в фиолетовый цвет соли

44. Окрашивают пламя горелки в кирпично-красный цвет соли

45. Окрашивают пламя горелки в ярко-зеленый цвет соли

46. Окрашивают пламя горелки в бледно-голубой цвет соли

47. Величину показателя преломления обычно определяют для тех лекарственных средств, которые

48. Для идентификации органических лекарственных средств наиболее часто используется метод

49. Гравиметрия в отличие от титриметрии является методом анализа

50. Примесь алкалоидов в рутине определяют с помощью

51. Групповым реагентом для идентификации лекарственных препаратов производных 5-нитрофурана является

52. Окраска цианокобаламина связана с наличием в его структуре

53. Лекарственным препаратом, производным тропана является

54. При взаимодействии реактива Несслера с солями аммиака образуется осадок цвета

55. При выполнении количественного определения серебра в протарголе и колларголе испытуемые лекарственные средства

56. Большинство органических соединений не являются электролитами, за исключением

57. Для идентификации большинства органических лекарственных соединений применяют специфические реакции, основанные на

58. Для определения углерода, азота, хлора, фосфора, входящих в состав органических соединений, их предварительно подвергают

59. Спирты образуют с органическими кислотами в присутствии концентрированной серной кислоты сложные эфиры, многих из которых

60. Многоатомные спирты определяют реакцией с гидроокисью меди: образуются растворы, имеющие цвет

61. Кетоны, в отличие от альдегидов, не дают реакций

62. Амиды кислот при нагревании с растворами щелочей выделяют

63. Наиболее характерной реакцией на фенолы и их производные является реакция в водном или водно-спиртовом растворе с …

64. При взаимодействии пиридоксина с раствором FeCl3 раствор окрашивается в цвет

65. Реакция взаимодействия фенолов с хлорамином и раствором аммиака называется …

66. Салициловую кислоту при взаимодействии с реактивом Марки идентифицируют по окрашиванию …

67. Оксихлортетрациклина гидрохлорид при взаимодействии с реактивом Марки идентифицируют по окрашиванию

68. Нитропроизводные фенолов окрашиваются в цвет

69. Продукт реакции уросульфана с раствором меди сульфата имеет цвет

70. При взаимодействии фенобарбитала с раствором меди сульфата образуется осадок, имеющий цвет

71. Сульфаниламиды с солями тяжелых металлов образуют окрашенные соединения, благодаря наличию в их молекуле

72. Определение количественного содержания отдельных составных частей исследуемого вещества – это анализ

73. Индикатор в методе йодометрии

74. Перманганатометрия относится к методам

75. Кислотно-основные индикаторы - это вещества, окраска которых зависит от

76. Основной метод объемного анализа

77. Вещества, применяемые в объемном анализе для определения точки эквивалентности

78. На взаимодействии ионов водорода (гидроксония) и ионов гидроксила основан метод

79. Содержание кислоты аскорбиновой определяют методом

80. Барбитураты определяют методом

81. Содержание пиридоксина гидрохлорида определяют методом

82. Количественно никотиновую кислоту определяют методом

83. Содержание натрия гидрокарбоната определяют методом

84. В качестве растворителя при количественном определении оснований и их солей обычно применяют кислоту

85. Электролиты, диссоциирующие в водных растворах с образованием ионов водорода, согласно теории электролитической диссоциации Аррениуса – это

86. Электролиты, диссоциирующие в водных растворах с образованием ионов гидроксила, согласно теории электролитической диссоциации Аррениуса – это

87. Вещество, способное отдавать протон, согласно протонной теории Бренстеда-Лоури, это

88. Вещество, способное принимать протон, согласно протонной теории Бренстеда-Лоури, это

89. Йодометрия относится к методам

90. Содержание формальдегида определяют методом

91. Метод количественного определения натрия тиосульфата

92. Количественное содержание кальция хлорида можно определить методом

93. Количественное определение содержания анальгина в препарате проводится методом

94. Наиболее часто используемым методом титриметрического определения сложных эфиров n-аминобензойной кислоты в фармакопейном анализе является

95. Папаверин проявляет свойства

96. Количественное определение фурацилина йодометрическим методом основано на его способности к

97. На оптической активности пилокарпина гидрохлорида основано количественное определение препарата методом

98. Фармакопейным методом количественного определения анальгина является

99. Растворы рибофлавина в УФ-свете имеют характерную

100. Количественное определение токоферола ацетата проводят методом

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

3. Комплект заданий для контрольной работы

Вариант 1

1. Предмет и содержание фармацевтической химии.
2. Фармацевтический анализ лекарственных средств, его особенности (специфика).
3. Международные стандарты качества ЛС.
4. Классификация лекарственных средств неорганической природы.

Вариант 2

1. Основные задачи фармацевтической химии.
2. Классификация методов и задачи фармацевтического анализа лекарственных средств.
3. Фармакопейный государственный комитет (ФГК).
4. Источники получения и медицинское применение лекарственных средств неорганической природы.

Вариант 3

1. Место и значение фармацевтической химии в комплексе фармацевтических наук.
2. Роль и значение государственной фармакопеи в фармацевтическом анализе.
3. Проведение доклинических и клинических испытаний ЛС.
4. Радиофармацевтические средства: понятие, особенности стандартизации.

Вариант 4

1. Взаимосвязь фармацевтической химии с базисными дисциплинами - физическими, химическими и медико-биологическими.
2. Комплексный характер оценки качества лекарственных средств.

3. Порядок регистрации и экспертизы отечественных и зарубежных ЛС.
4. Спирты как лекарственные средства.

Вариант 5

1. Лекарственные вещества как объекты фармацевтической химии.
2. Значение показателей «Описание», «Растворимость», «Прозрачность» и «Цветность» для оценки качественных изменений лекарственных средств.
3. Международные рекомендации по организации и проведению лабораторных исследований (правила GLP).
4. Альдегиды как лекарственные средства.

Вариант 6

1. Фармацевтическая терминология и содержание названий: ЛВ, ЛС, ЛП, ЛФ
2. Методика определения качественных показателей - примеры лекарственных средств из разных групп.
3. Международный стандарт качества GCP.
4. Аминокислоты алифатического ряда как лекарственные средства.

Вариант 7

1. Федеральный закон РФ № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».
2. Способы идентификации ЛС неорганической и органической природы по содержанию фармакопейных статей.
3. Валидация ЛВ, ее виды.
4. Ароматические кислоты и их производные как лекарственные средства.

Вариант 8

1. Основные исторические этапы развития фармацевтической химии.
2. Значение общих фармакопейных статей для оценки подлинности лекарственных средств (статья РФ XI «Общие реакции на подлинность»).
3. Отраслевые стандарты качества ЛС.
4. Соединения кальция и бария как лекарственные средства.

Вариант 9

1. Значение работ отечественных и зарубежных учёных в развитии фармацевтической химии (фармацевтической науки).
2. Использование физических констант и физико-химических методов для идентификации ЛС.
3. Правила GMP, их основное содержание.
4. Соединения магния и бария как лекарственные средства.

Вариант 10

1. Современное состояние и перспективы развития (приоритетные направления) фармацевтической химии.
2. Общие фармакопейные требования к испытаниям на чистоту «предельно допустимых» и «недопустимых» примесей.
3. Правила построения и изложения стандартов качества лекарственных средств (СКЛС).
4. Соединения кальция и магния как лекарственные средства.

Вариант 11

1. Источники и методы получения лекарственных средств.
2. Эталонные растворы: понятие, приготовление и цель использования.
3. Контроль качества ЛС при отпуске из аптек.
4. Соединение галогенов как лекарственные средства.

Вариант 12

1. Классификации и номенклатуры лекарственных средств.
2. Причины и источники недоброкачественности лекарственных средств.
3. Современные требования к безопасности органических лекарственных веществ.
4. Соединение бора как лекарственные средства.

Вариант 13

1. Пути и причины необходимости создания новых ЛС на современном этапе.
2. Классификация примесей по природе происхождения.
3. Вопросы экологии органических лекарственных средств на стадиях получения, анализа, применения (эндоэкология).
4. Соединения ртути как лекарственные средства.

Вариант 14

1. Современные достижения биологической науки - новые подходы при получении природных веществ (биотехнология, генетическая инженерия).
2. Пути повышения стабильности лекарственных средств.
3. Хранение и транспортировка органических лекарственных средств.
4. Соединения серебра как лекарственные средства.

Вариант 15

1. Этапы создания новых лекарственных средств от замысла до внедрения в промышленность и применения.
2. Сроки годности лекарственных средств.
3. Особенности фармацевтического анализа органических лекарственных средств.
4. Соединения меди как лекарственные средства.

Вариант 16

1. Система разрешения ЛС для применения в медицинской практике.
2. Методы количественного определения лекарственных средств.
3. Физические методы анализа органических лекарственных средств.
4. Соединения железа как лекарственные средства.

Вариант 17

1. Современные медико-биологические требования к лекарственным средствам.
2. Классификация методов количественного определения лекарственных средств.
3. Химические методы анализа органических лекарственных средств.
4. Классификация ароматических соединений как лекарственных средств.

Вариант 18

1. Порядок разработки нормативно-технической документации (НТД).
2. Характеристика методов количественного определения лекарственных средств: относительная специфичность, чувствительность, правильность (точность и воспроизводимость результатов).
3. Физико-химические методы анализа органических лекарственных средств.
4. Аминокислоты алифатического ряда и их производные как лекарственные средства.

Вариант 19

1. Государственная система контроля качества лекарственных средств, её структура.
2. Титриметрические методы количественного определения. Унификация методов. Нормативное обеспечение и регистрация результатов внутриаптечного контроля качества ЛС.
3. Терпеноиды как лекарственные средства.

Вариант 20

1. Функции фармакопейного, фармакологического комитетов МЗ РФ, (ГНИИСКЛС).
2. Основные понятия титриметрического анализа: титрованные растворы (молярная концентрация), фактор эквивалентности и др.
3. Классификация функциональных групп органических лекарственных средств (функциональный анализ).
4. Бициклические терпены как лекарственные средства.

Вариант 21

1. Химическая структура лекарственных веществ (ЛВ) как предпосылка их химических, физических, физико-химических и биологических (фармакологических) свойств, а также выбора соответствующих методов анализа ЛВ.

2. Использование осадительных методов и комплексонометрии в количественном анализе лекарственных средств: примеры разных титрантов и индикаторов.

3. Основные направления стандартизации ЛС.

4. Фенолы как лекарственные средства.

Вариант 22

1. Понятие о «фармакофорах» и «полифункциональности» лекарственных веществ.

2. Использование физических и физико-химических методов в анализе лекарственных средств.

3. Методы идентификации лекарственных средств неорганической и органической природы по содержанию фармакопейных статей.

4. Кислород и его соединения как лекарственные средства.

Вариант 23

1. Вопросы экологии в фармацевтической химии.

2. Оптические методы (рефрактометрия, поляриметрия) для анализа лекарственных средств.

3. Методика определения показателя «Растворимость» для оценки качественных изменений лекарственных средств.

4. Производные ароматических аминов как лекарственные средства (производные пара-аминофенола).

Вариант 24

1. Правила работы в химических лабораториях.

2. Методы анализа лекарственных средств, основанные на поглощении электромагнитного излучения (ФЭК, УФ - и ИК-спектрометрия и др.).

3. Методика определения «Прозрачность» для оценки качественных изменений лекарственных средств.

4. Галогенпроизводные углеводородов как лекарственные средства.

Вариант 25

1. Охрана труда фармацевтических работников.

2. Экспресс-анализ лекарственных форм в условиях аптеки (внутриаптечный контроль), особенности методик анализа.

3. Методика определения «Цветность» для оценки качественных изменений лекарственных средств.

4. Радиофармацевтические средства: понятие, этикетирование, особенности условий хранения, меры предосторожности при обращении, применение.

Вопросы для защиты контрольных работ

1. Каково значение фармацевтической химии как науки? Связь фармацевтической химии с другими науками.

2. Назовите объекты и области исследования фармацевтической химии.

3. Современные проблемы фармацевтической химии.

4. Перечислите основные этапы поиска лекарственных веществ.

5. Предпосылки создания новых лекарственных препаратов. Эмпирический и направленный поиск лекарственных веществ.

6. Какие источники получения ЛВ неорганической и органической природы вы знаете?

7. Охарактеризуйте современные требования к лекарственным средствам: безопасность, эффективность и качество.

8. Система обеспечения качества лекарственных средств на всех этапах их создания и использования.

9. В чем заключается значение создания государственного реестра лекарственных средств, регистров и классификаторов ЛС. Международные непатентованные наименования (МНН) лекарственных веществ.

10. Государственные принципы и положения, регламентирующие качество ЛС. Нормативная документация: Государственная фармакопея ГФ XIV (состав).

11. Каковы основные принципы стандартизации лекарственных средств?

12. Охарактеризуйте понятия Общие фармакопейные статьи (ОФС), фармакопейные статьи (ФС), фармакопейные статьи предприятий (ФСП).

13. Роль НД в повышении качества лекарственных средств.

14. Международные и региональные сборники унифицированных требований и методов испытания ЛС: международная фармакопея ВОЗ, Европейская фармакопея и другие региональные и национальные фармакопеи.

15. В чем заключаются специфические особенности фармацевтического анализа.

16. Критерии фармацевтического анализа (избирательность, воспроизводимость, правильность, ошибки, погрешность).

17. Описание внешнего вида лекарственного вещества и его оценка растворимости как общая ориентировочная характеристика испытуемого вещества. Значение показателей «описание» и «растворимость » для оценки качественных изменений лекарственного вещества.

18. Какие физические константы и физико-химические константы используют в определении подлинности. Физические методы установления подлинности (температура плавления, температура разложения, температура затвердевания, температура кипения, плотность).

19. Назовите особенности использования стандартных образцов лекарственных веществ: Государственный стандартный образей (ГСО), рабочий стандартный образец (РСО), стандартные образцы веществ свидетелей (СОВС) и стандартных спектров. Их применение в фармацевтическом анализе.

20. Перечислите источники и причины недоброкачественности ЛС. Типы реакций наиболее часто приводящих к изменению веществ под воздействием факторов окружающей среды. Природа и характер примесей.

21. Общие фармакопейные положения для определения посторонних веществ в лекарственных средствах (испытания на хлориды, сульфаты, соли аммония, соли кальция).

22. Общие фармакопейные положения для определения посторонних веществ в лекарственных средствах (соли железа (II), (III), соли цинка, соли тяжелых металлов).

23. Общие фармакопейные положения для определения посторонних веществ в лекарственных средствах (обнаружение примеси мышьяка в ЛП, определение воды и летучих веществ).

24. Установление pH среды. Определение золы. Испытание на специфические примеси.

25. Определение окраски, прозрачности и степени мутности лекарственных веществ.

26. Способы испытания на чистоту. Эталонный и безэталонный способы определения примесей.

27. Перечислите инструментальные методы в количественном анализе и при анализе лекарственных веществ на доброкачественность, их достоинства и недостатки. (поляриметрия, рефрактометрия, спектрофотометрия в УФ и видимой области спектра, ТСХ, ГЖХ, ВЭЖХ). Примеры.

28. Охарактеризуйте биологические и микробиологические методы в фармацевтическом анализе.

29. Стабильность как фактор качества лекарственных средств, проблемы связанные со стабильностью во время хранения лекарственных средств.

30. В чем проявляется влияние условий получения и степени чистоты на стабильность лекарственных средств.

31. Условия хранения и сроки годности лекарственных средств.

32. Перечислите методы идентификации (установления подлинности), используемые в фармакопейном анализе. Первая и вторая идентификация.

33. Какие химические методы идентификации вы знаете?

34. Перечислите реакции подлинности (идентификации) на ионы и функциональные группы. Частные реакции идентификации.

35. Значение применения инструментальных методов для идентификации лекарственных средств. Спектроскопические методы идентификации.

36. Охарактеризуйте связь химического строения и спектральных характеристик лекарственных веществ.

37. Охарактеризуйте хроматографические методы идентификации.

38. Опишите влияние примесей на качественный и количественный состав лекарственного средства и его фармакологическую активность.

39. Дайте определение терминов допустимые и недопустимые примеси.

40. Перечислите методы количественного определения, применяемые в фармацевтическом анализе, дайте их метрологическую характеристику.

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы проводятся для студентов заочной формы обучения и включают три вопроса. За контрольную работу выставляется оценка «зачет/незачет».

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, могут быть установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмыслять проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, студент неправильно указал основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулированы законы или правила и т.п. или не смог применить теоретические знания для объяснения практических явлений.)

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, студентом упущен из вида какой–либо нехарактерный факт при ответе на вопрос) к ним можно отнести описки, допущенные по невнимательности).

Критерии оценки

- оценка «зачет» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.
- оценка «незачет» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу.

4. Темы докладов

1. Предмет и задачи фармацевтической химии, связь с другими науками, история развития.
2. Структура государственной системы по контролю качества лекарственных средств в РФ.
3. Нормативная документация на лекарственные средства: ГФ XIV, ОФС, ФСП, ФС.
5. Стандартизация лекарственных средств: понятие стандарта на лекарственное вещество, принципы стандартизации, этапы стандартизации.
6. Контроль качества лекарств в аптеках.
7. Система контроля качества лекарств в условиях химико-фармацевтического предприятия.
8. Типы химических реакций, лежащих в основе определения подлинности лекарственных веществ: реакции осаждения, окисления-восстановления, комплексообразования, конденсации, этерификации, гидролиза, пирохимические и другие.
9. Химические методы установления подлинности: идентификация неорганических лекарственных веществ (реакции на катионы и анионы), идентификация органических лекарственных веществ (реакции на функциональные группы).
10. Физические методы установления подлинности: физические свойства (описание) лекарственных веществ, константы - температура плавления (затвердевания), температура кипения, плотность, вязкость, растворимость.
11. Физико-химические методы определения подлинности: рефрактометрия (показатель рефракции), поляриметрия (удельное вращение), УФ-спектрофотометрия (спектр вещества, удельный и молярный показатели поглощения), ИК-спектроскопия (ИК-спектр вещества), потенциометрия (величина pH), тонкослойная хроматография и хроматография на бумаге (величина Rf).
12. Принципиальное устройство рефрактометра, поляриметра, спектрофотометра и техника определения показателей.
13. Источники и причины недоброкачественности лекарственных веществ. Классификация примесей. Общие требования к испытаниям на чистоту. Определение допустимых и недопустимых примесей эталонным и безэталонным методами.
14. Методы количественного анализа: физические, физико-химические, химические, биологические.
15. Сущность химических (титриметрических) методов анализа: осадительного титрования; кислотно-основное титрование в водных средах; кислотно-основное титрование в неводных средах и др.

Вопросы к защите докладов

1. Перечислите задачи фармацевтической химии на современном этапе.
2. Что такое ОФС, ФС, ФСП, в чем их отличие?
3. Дать определение понятию подлинность. Испытания на подлинность.
4. Как определяются часто встречающиеся структурные части? Приведите примеры.
5. Как классифицируют примеси, встречающиеся в лекарственных веществах?
6. Что такое эталонные растворы? С какой целью их применяют в фармацевтическом анализе?
7. Опишите условия проведения испытаний на допустимые и недопустимые примеси в лекарственных веществах.
8. Связь между структурой вещества и их действием на организм.
9. Критерии качества лекарственных средств.
10. В чем отличие методов количественного определения от качественного?
11. Охарактеризуйте физические методы количественного анализа.
12. Охарактеризуйте физико-химические методы количественного анализа.

13. Охарактеризуйте химические методы количественного анализа.
14. Охарактеризуйте биологические методы количественного анализа.
15. Что такое эталонный и безэталонный метод определения?

Процедура оценивания докладов

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, из которых студент может выбрать тему доклада.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность
- соответствие материала теме и плану
- стиль и язык изложения (использование научного и специального понятийного аппарата, пояснение новых терминов, лаконичность, правильность применения цитат и др.)
- наличие собственной позиции
- использование иллюстративного материала
- адекватность и количество использованных источников (5-10)
- владение материалом.

На представление доклада отводится 10-15 минут.

Критерии оценки

- оценка «зачет» выставляется в случае, если доклад выполнен качественно, в соответствии с выбранной темой, сопровождается иллюстративным материалом, показано свободное владение материалом и понятийным аппаратом, ответы на вопросы четкие, полные, аргументированные.
- оценка «незачет» выставляется в случае, если доклад выполнен не по выбранной теме, не сопровождается иллюстративным материалом, показано недостаточное владение материалом и понятийным аппаратом, неполно раскрыто содержание проблемы, ответы на вопросы нечеткие, без аргументации.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
_____ О.М. Шевелева
« 28 » сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

для направления подготовки **36.05.01 Ветеринария**

направление **“Ветеринария”**

Уровень высшего образования – специалитет

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 36.05.01 Ветеринария утвержденный Министерством образования и науки РФ «22»сентября 2017 г., приказ № 974.

2) Учебный план основной образовательной программы 36.05.01 Ветеринария направленность «Ветеринария», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «23» сентября 2020 г. Протокол № 2.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства
от «25» сентября 2020 г. Протокол № 1

Заведующий кафедрой_____ О.М. Шевелева

Рабочая программа учебной дисциплины Технология производства и переработки продукции животноводства одобрена методической комиссией Института биотехнологии и ветеринарной медицины от «28» сентября 2020 г. Протокол № 1

Председатель методической комиссии института_____ Л.Н. Скосырских

Разработчик:

Криницина Т.П.., доцент кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, к.с.-х. н.

Директор института: _____ А.А. Бахарев

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен планировать и проводить организационно-технические и ветеринарные мероприятия направленные для защиты жизни и здоровья человека и животных	**ИД**-5$_{ПК-4}$ Осуществляет контроль качества и безопасности продукции животноводства на всех этапах ее производства и переработки для защиты жизни и здоровья человека и животных	***Знать:*** -биологические и продуктивные особенности с.-х. животных разных видов основы кормления, разведения с.-х. животных, особенности технологий производства продукции, получаемой от с.-х. животных разных видов. -способы переработки и хранения молока и мяса, технологию производства молочных и мясных продуктов ***Уметь:*** -оценивать продуктивность животных разных видов, определять нормы кормления и планировать расход кормов для сельскохозяйственных животных, проводить материальные расчеты сырья, расчеты на этапе приемки-сдачи молока; ***Владеть:*** -навыками расчета показателей продуктивности с.-х. животных и птицы, расчета суточной дачи кормов, методами комплексной оценки качества мяса и молока, расчета сырья и готовой продукции

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору)

Предшествующие дисциплины: Ветеринарная генетика, Физиология и этология животных, Разведение животных с основами частной зоотехнии, Кормление животных с основами кормопроизводства, Акушерство и гинекология.

Технологии производства и переработки продукции животноводства является предшествующей дисциплиной для дисциплины Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения, на 5 курсе в 10 семестре по заочной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	14
В том числе:	-	
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	8
Самостоятельная работа (всего)	60	94
В том числе:	-	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	71
Самостоятельное изучение тем	6	
Сообщение	24	-
Контрольная работа	-	23
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 108 3	 108 3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы разведения сельскохозяйственных животных	Происхождение и эволюция основных видов домашних животных, их дикие предки и сородичи. Понятие породы и породообразование. Структура породы. Классификация и характеристика пород. Понятие племенной работы. Значение отбора и подбора животных. Генетические основы разведения сельскохозяйственных животных. Конституция с.-х. животных, классификация типов конституции. Конституция и ее связь с экстерьером, направлением продуктивности, здоровьем животных. Экстерьер с.-х. животных. Продуктивность с.-х. животных.
2.	Основы кормления сельскохозяйственных животных	Понятие о питательности корма. Оценка питательности кормов и рационов. Контролируемые показатели полноценности питания при использовании детализированных норм кормления сельскохозяйственных животных. Корма. Понятие о кормах и их классификация, баланс кормов, факторы, влияющие на состав и питательность кормов. Состав, питательность и нормы скармливания кормов. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных. Принцип составления полноценных рационов, корма и техника кормления.
3.	Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы	Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственной птицы. Яичная и мясная продуктивность. Инкубация яиц. Биологический контроль инкубации. Технология производства куриных яиц: основные принципы, выращивание ремонтного молодняка, содержание родительского и промышленного стада. Технология производства мяса бройлеров: выращивание ремонтного молодняка, содержание родительского стада, выращивание бройлеров. Породы и кроссы кур яичного и мясного направления продуктивности.

4.	Скотоводство и технология производства молока и говядины	Значение отрасли скотоводства, состояние и перспективы развития. Хозяйственно-биологические особенности крупного рогатого скота. Химический состав и свойства коровьего молока.. Факторы, влияющие на молочную продуктивность. Учет и оценка молочной продуктивности. Технологические основы машинного доения коров. Системы и способы содержания коров и молодняка в молочном скотоводстве. Породы скота крупного рогатого скота. Химический и морфологический состав говядины. Показатели мясной продуктивности. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота. Методы учета мясной продуктивности при жизни и после убоя.
5.	Свиноводство и технология производства свинины	Биологические и продуктивные особенности свиней. Технология содержания хряков-производителей, холостых, супоросных и подсосных свиноматок. Технология выращивания молодняка свиней. Производственные типы и кондиции свиней. Откорм свиней, виды откорма.
6.	Овцеводство и технология производства молока, мяса и шерсти	Хозяйственно-биологические особенности овец. Классификация и характеристика пород овец. Структура стада и формирование отар. Шерстная продуктивность, типы и группы шерсти. Организация стрижки и проведение классировки шерсти. Классировка тонкой шерсти. Классификация и характеристика овчин их оценка. Смушковая продукция. Мясная продуктивность и факторы, влияющие на мясную продуктивность овец. Молочная продуктивность и факторы, влияющие на молочную продуктивность. Воспроизводство стада и выращивание молодняка овец. Случка, ягнение овец. Системы и способы содержания овец. Технология содержания и кормления овец в зимне-стойловый и летне-пастбищный периоды. Откорм и нагул овец.
7	Технология молока и молочных продуктов	Организация приемки–сдачи молока-сырья на молокоперерабатывающие предприятия, отбор и консервирование проб молока для анализа. Требования нормативных документов к качеству молока. Требования к молочному сырью для производства молочных продуктов. Классификация и краткая характеристика молочных продуктов. Основы технологических процессов переработки молока (линия приемки, гомогенизация, сепарирование, тепловая обработка). Технология производства молока питьевого, молочного напитка, сливок, простокваши, кефира, ряженки, йогурта, йогуртового продукта, творога, творожных изделий, сметаны. Приготовление заквасок. Технология сливочного масла. Технология сычужных твердых, мягких и плавленых сыров. Основы консервирования молока, технология молочных консервов. Требования к качеству готового продукта, условия хранения. Расчеты материального баланса в молочном деле.
8	Технология переработки мяса	Типы мясоперерабатывающих предприятий, организация закупок животных и их транспортировка. Порядок приема и сдачи животных для убоя. Первичная переработка скота и птицы. Классификация, обработка субпродуктов, кишечного сырья и пищевых животных жиров. Холодная обработка, способы посола, копчение, вяление и сублимационная сушка мяса. Классификация и основные технологические процессы производства мясных продуктов. Подготовка и материальные расчеты сырья

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1.	Основы разведения сельскохозяйственных животных	2	2	8	12
2	Основы кормления сельскохозяйственных животных	2	2	8	12
3	Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы	2	2	10	14
4	Скотоводство и технология производства молока и говядины	2	2	10	14
5	Свиноводство и технология производства свинины	2	2	10	14
6	Овцеводство и технология производства молока, мяса и шерсти	2	4	8	14
7	Технология молока и молочных продуктов	6	4	4	14
8	Технология переработки мяса	6	6	2	14
	Итого:	24	24	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1.	Основы разведения сельскохозяйственных животных	-	-	12	12
2	Основы кормления сельскохозяйственных животных	-	-	12	12
3	Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы	2	-	12	14
4	Скотоводство и технология производства молока и говядины	-	2	12	14
5	Свиноводство и технология производства свинины	-	2	12	14
6	Овцеводство и технология производства молока, мяса и шерсти	2	-	12	14
7	Технология молока и молочных продуктов	2	2	10	14
8	Технология переработки мяса	-	2	12	14
	Итого:	6	8	94	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	1	Оценка сельскохозяйственных животных по экстерьеру	2	-
2	2	Основы нормированного кормления крупного рогатого скота	2	-
3	3	Яичная продуктивность сельско-хозяйственной птицы и методы учета	2	-
4	4	Учет и оценка молочной продуктивности	2	2
5	5	Оценка мясных и откормочных качеств у свиней	2	2
6	6	Шерстная продуктивность овец	2	-
	6	Овчинная и смушковая продуктивность овец	2	-
7	7	Организация приемки–сдачи молока-сырья на молокоперерабатывающие предприятия	2	2
9	7	Расчеты материального баланса в молочном деле.	2	-
10	8	Требования к качеству говядины, свинины и баранины	4	2
11	8	Материальные расчеты сырья всех видов, поступающих на обработку	2	-
		Итого	24	8

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - *не предусмотрено ОПОП*.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		
	очная	заочная	Текущий контроль
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	71	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		эссе
Сообщение	24	-	собеседование
Контрольная работа	-	23	защита контрольной работы
всего часов:	60	94	-

5.2. **Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

1. Бажов, Г.М. Технология современного свиноводства: учебное пособие / Г.М. Бажов. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 320 с. - ISBN 978-5-8114-4928-6.- Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/143254

2.Бессарабов, Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, Н. П. Могильда. — Санкт-Петербург:

Лань, 2012. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1328-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4313
3. Овцеводство: учебное пособие / А.В. Губина, В.В. Ляшенко, Ю.А. Юлдашбаев [и др.]. — Пенза: ПГАУ, 2019. - 223с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/131090
4.Родионов, Г. В. Технология производства молока и говядины : учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-3480-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115505

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Технологии производства молока на крупных специализированных предприятиях.
2. Технология производства говядины в мясном скотоводстве.
3. Интенсивная технология производства свинины на промышленных предприятиях.
4. Технология производства баранины.
5. Технология производства шерсти овец.
6. Промышленная технология получения пищевого яйца.
7. Технология производства мяса бройлеров.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Компетенция	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-4	Способен планировать и проводить организационно-технические и ветеринарные мероприятия направленные для защиты жизни и здоровья человека и животных	***знать:*** - биологические и продуктивные особенности с.-х. животных разных видов основы кормления, разведения с.-х. животных, особенности технологий производства продукции, получаемой от с.-х. животных разных видов. - способы переработки и хранения молока и мяса, технологию производства молочных и мясных продуктов	зачетное тестовое задание, зачетный билет, вопросы к защите контрольной работы
		уметь: - оценивать продуктивность животных разных видов, определять нормы кормления и планировать расход кормов для сельскохозяйственных животных, проводить материальные расчеты сырья, расчеты на этапе приемки-сдачи молока;	
		владеть: - навыками расчета показателей продуктивности с.-х. животных и птицы, расчета суточной дачи кормов, методами комплексной оценки качества мяса и молока, расчета сырья и готовой продукции	

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся демонстрирует полное или частичное понимание темы вопросов зачетного билета. Имеет общие знания основного материала теоретических вопросов билета, без усвоения некоторых существенных положений; основные понятия формулирует с некоторой неточностью, демонстрирует применение основ естественнонаучных знаний, в вопросах реализации современных технологий в животноводстве; один вопрос разобран полностью, второй начат, но не закончен, практическое задание решено с некоторой неточностью.
не зачтено	Обучающийся демонстрирует небольшое понимание или непонимание темы вопросов зачетного билета. Обучающийся не знает значительную часть материала, допускает значительные ошибки в процессе изложения теоретических вопросов, приводит ошибочные определения, не может продемонстрировать применение основ естественнонаучных знаний, в вопросах реализации современных технологий в животноводстве; не один вопрос не рассмотрен до конца, не решено практическое задание или выбран неверный алгоритм решения. Наводящие вопросы не помогают. Во время зачета (подготовки ответа) пользовался средствами коммуникации или недопустимыми дополнительными материалами в виде рукописных или печатных текстов.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	Зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

а) основная литература

1. Родионов, Г. В. Основы животноводства: учебник / Г.В. Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, Л.П. Табакова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 564 с. - ISBN 978-5-8114-3824-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/130495

2. . Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143200

3. Основы технологии мяса и мясных продуктов : учебное пособие / составители П. С. Кобыляцкий, П. В. Скрипин. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108185.

б) дополнительная литература

1. Чикалёв, А. И. Основы животноводства: учебник / А.И. Чикалёв, Ю.А. Юлдашбаев. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 208 с. - ISBN 978-5-8114-1739-1. - Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/56175

2. Ухтверов, А. М. Основы общего животноводства: практикум: учебное пособие / А.М. Ухтверов. - Самара : СамГАУ, 2020. - 132 с. - ISBN 978-5-88575-622-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/164570

3. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибагатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130579.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Базы данных:

- Научная электронная библиотека. Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp ;
- Электронно-библиотечная система Издательство «Лань». Режим доступа: www.e.lanbook.com ;
- Электронно-библиотечная система IPRbooks. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Татаркина Н.И., Часовщикова М.А., Свяженина М.А. Методические указания для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Основы животноводства» для студентов всех направлений подготовки. Тюмень. 2020. - 48с.

2. Татаркина Н.И., Часовщикова М.А., Свяженина М.А. Методические указания для выполнения контрольных работ по дисциплине «Основы животноводства» для студентов всех направлений подготовки заочной формы обучения. Тюмень. 2020. - 12с.

3. Технология переработки и хранения мяса и мясной продукции: методические указания для самостоятельного изучения дисциплины/ сост. Криницина Т.П. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. - 24 с.

4..Технология переработки и хранения молока и молочной продукции: методические указания для самостоятельного изучения дисциплины/ сост. Часовщикова М.А. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2017. - 12 с.

10. Перечень информационных технологий

ИСС «Техэксперт: Базовые нормативные документы»

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для чтения лекций по дисциплине «Технология производства и переработки продукции животноводства» используются аудитории, оборудованные мультимедийными средствами.

12. **Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине
ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

для направления подготовки **36.05.01 Ветеринария**
направление **“Ветеринария”**

Уровень высшего образования – специалитет

Разработчик: доцент кафедры, к. с.-х. наук Т.П. Криницина

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 1 от « 25 » сентября 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ О.М. Шевелева

Тюмень, 2020

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

1.Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

ПК-4 *Способен планировать и проводить организационно-технические и ветеринарные мероприятия, направленные для защиты жизни и здоровья человека и животных*

ИД-5пк-4 *Осуществляет контроль качества и безопасности продукции животноводства на всех этапах ее производства и переработки для защиты жизни и здоровья человека и животных*

Знать: *биологические и продуктивные особенности с.-х. животных разных видов основы кормления, разведения с.-х. животных, особенности технологий производства продукции, получаемой от с.-х. животных разных видов;способы переработки и хранения молока и мяса, технологию производства молочных и мясных продуктов*

1. Понятие породы. Структура породы.
2. Классификация пород.
3. Конституция животных, типы конституции.
4. Понятие об экстерьере и статях животных. Методы оценки экстерьера.
5. Отбор и подбор в животноводстве.
6. Методы разведения сельскохозяйственных животных.
7. Химический состав кормов, оценка питательности кормов.
8. Энергетическая и комплексная питательность кормов.
9. Классификация кормов.
10. Хозяйственные и биологические особенности крупного рогатого скота.
11. Породы крупного рогатого скота молочного и мясного направления продуктивности.
12. Системы и способы содержания крупного рогатого скота.
13. Технология получения и первичная обработка молока.
14. Основные технологии мясного скотоводства.
15. Хозяйственные и биологические особенности свиней.
16. Характеристика основных пород свиней.
17. Системы и способы содержания свиней.
18. Технология содержания хрячьего и маточного поголовья свиней.
19. Технология выращивания молодняка свиней.
20. Откорм свиней.
21. Биологические и хозяйственные особенности овец.
22. Классификация пород овец. Краткая характеристика основных пород.
23. Воспроизводство стада овец и выращивание молодняка.
24. Технология производства шерсти.
25. Технология производства баранины.
26. Технология получения молока овец.
27. Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственной птицы.
28. Классификация пород птиц. Краткая характеристика основных пород сельскохозяйственной птицы.
29. Техника разведения птицы. Инкубация сельскохозяйственной птицы.

30. Способы содержания сельскохозяйственной птицы.
31. Технология производства пищевых яиц.
32. Классификация и краткая характеристика молочных продуктов.
33. Основы технологических процессов переработки молока (линия приемки, гомогенизация, сепарирование, тепловая обработка).
34. Технология производства молока питьевого.
35. , Технология производства кисломолочных напитков
36. Технология сливочного масла.
37. Общая технология производства сыров.
38. Требования к качеству говядины, свинины, конины и баранины
39. Типы мясоперерабатывающих предприятий
40. Первичная переработка скота и птицы.
41. Классификация, обработка субпродуктов, кишечного сырья и пищевых животных жиров.
42. Холодная обработка мяса.
43. Способы посола мяса,
44. Копчение, вяление и сублимационная сушка мяса.
45. Классификация мясных продуктов.
46. Основные технологические процессы производства мясных продуктов.

Уметь: *оценивать продуктивность животных разных видов, определять нормы кормления и планировать расход кормов для сельскохозяйственных животных, проводить материальные расчеты сырья, расчеты на этапе приемки-сдачи молока;*

47. Молочная продуктивность сельскохозяйственных животных.
48. Мясная продуктивность сельскохозяйственных животных.
49. Шерстная продуктивность овец.
50. Яичная продуктивность сельскохозяйственной птицы.
51. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных.
52. Принцип составления полноценных рационов,
53. Организация приемки–сдачи молока-сырья на молокоперерабатывающие предприятия
54. Порядок приема и сдачи животных для убоя.
55. Техника расчета при нормализации молочных продуктов.
56. Техника расчета сырья при производстве мясных продуктов.

Владеть: *навыками расчета показателей продуктивности с.-х. животных и птицы, расчета суточной дачи кормов, методами комплексной оценки качества мяса и молока, расчета сырья и готовой продукции*

57. Рассчитайте среднесуточный прирост живой массы поросенка. Живая масса при рождении 1,3 кг, в возрасте 30 дней – 7,3 кг.
58. Рассчитайте абсолютный прирост живой массы теленка, если его масса при рождении 30 кг, в а 30 дней – 50 кг.
59. Определите коэффициент мясности, если по результатам убоя бычка получили 42 кг костей и 199 кг мякоти.
60. Определите убойный выход, если известно, что живая масса бычка перед убоем составлял 448 кг, а убойная масса 249 кг.

61. Суточная потребность коровы в энергии составляет 20 ЭКЕ, в структуре рациона кормления сено с питательностью 0,65 ЭКЕ в 1 кг занимает 10 %. Рассчитайте суточную дачу сена, кг.

62. Рассчитайте количество молочного жира в кг, если известно: удой на лактацию 5000 кг, содержание жира 3,7%.

63. Рассчитайте выход яйцемассы на одну голову в кг. Условие: перепелка с яйценоскостью 300 яиц, средняя масса яйца 11 г.

64. Рассчитайте выход яйцемассы на 1 кг живой массы птицы в кг. Условие: утка живой массой 3,7 кг, яйценоскость 170 яиц, средняя масса яйца 80 г.

65. Определите выход чистой полутонкой шерсти (%) с учетом кондиционной влажности, если известно: настриг немытой (оригинальной) шерсти 3 кг, мытой - 1,5 кг.

66. Провести учет по жиробалансу на примере процесса сепарирования молока. На сепарирование поступило 625 кг цельного молока с массовой долей жира 3,6%, получили сливки – 72 кг с массовой долей жира 30,3% и обезжиренное молоко с массовой долей жира -0,10%.

67. Необходимо получить 1000 кг молока с МДЖ = 3,5%. Нормализация смешиванием. Сырье: молоко цельное МДЖ=3,6%, молоко обезжиренное МДЖ=0,05%. Сколько потребуется молока и обрата.

68. Количество свиных туш со средней массой 65 кг требуется для производства 1100 кг в сутки колбасы вареной крестьянской 1-го сорта, если выход жилованного мяса составляет 70,5 %. Согласно рецептуре колбасы требуется 63 кг свинины жилованной полужирной на 100 кг несолёного сырья, выход продукта 108% от массы несоленого сырья.

69. Определить количество несоленого сырья, необходимых для получения 525 кг хлеба говяжьей высшего сорта. Рецептура: количество несоленого сырья на 100 кг - говядины жилованной высшего сорта (40 кг), говядины жилованной 1 сорта (35 кг), мозги говяжьи или свиные сырые (20 кг), яйца куриные или меланж (5 кг), выход готового продукта 106% от массы несоленого сырья.

70. Определить количество яиц куриных, необходимых для производства 1350 кг колбасы вареной говяжьей высшего сорта, если масса одного яйца 55 г, из которых 10 % составляет скорлупа. Согласно рецептуре колбасы требуется 5 кг яиц куриных на 100 кг несолёного сырья, выход готового продукта 106% от массы несоленого сырья.

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в форме собеседования. Обучающемуся достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из 2 вопросов и одной задачи.

В ходе ответа обучающийся должен демонстрировать полное или частичное понимание проблемы современных технологий животноводства, показывать знания хозяйственных и биологических особенностей сельскохозяйственных животных и птицы, уметь и владеть навыками обоснованного применения современных технологий животноводства в профессиональной деятельности. Обучающийся должен дать ответы на все поставленные вопросы. Преподаватель вправе задавать дополнительные уточняющие вопросы, на которые обучающемуся необходимо ответить.

Пример зачетного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства
Учебная дисциплина **Технологии производства и переработки продукции животноводства**
по направлению подготовки **36.05.01 Ветеринария**

Зачетный билет №1

1. Конституция животных, типы конституции.
2. Шерстная продуктивность овец.
3. Рассчитайте среднесуточный прирост живой массы поросенка. Живая масса при рождении 1,3 кг, в возрасте 30 дней – 7,3 кг.

Составил: Криницина Т.П. _____/_____/ «_____»_____20__ г.

Заведующий кафедрой Шевелева О.М. /_____ / «_____»_____20__ г.

Критерии оценки:

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся демонстрирует полное или частичное понимание темы вопросов зачетного билета. Имеет общие знания основного материала теоретических вопросов билета, без усвоения некоторых существенных положений; основные понятия формулирует с некоторой неточностью, демонстрирует применение основ естественнонаучных знаний, в вопросах реализации современных технологий в животноводстве; один вопрос разобран полностью, второй начат, но не закончен, практическое задание решено с некоторой неточностью.
не зачтено	Обучающийся демонстрирует небольшое понимание или непонимание темы вопросов зачетного билета. Обучающийся не знает значительную часть материала, допустил значительные ошибки в процессе изложения теоретических вопросов, приводит ошибочные определения, не может продемонстрировать применение основ естественнонаучных знаний, в вопросах реализации современных технологий в животноводстве; не один вопрос не рассмотрен до конца, не решено практическое задание или выбран не верный алгоритм решения. Наводящие вопросы не помогают. Во время зачета (подготовки ответа) пользовался средствами коммуникации или недопустимыми дополнительными материалами в виде рукописных или печатных текстов.

2. **Тестовые задания для промежуточной аттестация (зачет в форме тестирования)**

Знать: *биологические и продуктивные особенности с.-х. животных разных видов основы кормления, разведения с.-х. животных, особенности технологий производства продукции, получаемой от с.-х. животных разных видов; способы переработки и хранения молока и мяса, технологию производства молочных и мясных продуктов*

1. Порода – это…
2. Внутрипородный тип – это…
3. Линия – это…
4. Семейство – это…
5. Голштинская порода. Вид животных и направление продуктивности…
6. Порода ландрас. Вид животных и направление продуктивности…
7. Симментальская порода. Вид животных и направление продуктивности…
8. Каракульская порода. Вид животных и направление продуктивности…
9. Орловская порода. Вид животных, направление…
10. Конституция – это…
11. Тип конституции: костяк крепкий, плотная кожа, мышцы хорошо развиты…
12. Тип конституции: костяк массивный, кожа толстая, небогатая жировыми прослойками мускулатура, здоровье крепкое.
13. Комбинации типов конституции животных…
14. Экстерьер – это…
15. Метод оценки экстерьера и его характеристика…
16. Явно выраженное отклонение от нормы телосложения и очевидные недостатки (уродства), при которых племенное использование животного нежелательно…
17. Метод оценки экстерьера животных при котором проводят визуальную оценку статей телосложения и назначение баллов за развитие статей с последующим суммированием – это…
18. Метод оценки экстерьера, предусматривающий измерение тела – это…
19. Метод оценки экстерьера, который визуализирует различия между телосложением животных в стаде и модельным типом – это…
20. Под понятием рост понимают…
21. Под понятием развитие имеют ввиду…
22. Увеличение живой массы за определенный период времени, выраженное в килограммах – это прирост…
23. Истинная скорость роста, выраженная взаимоотношением между абсолютным приростом и величиной массы животного в начале периода, измеряемая в процентах – это прирост…
24. Закрепление селекционируемого признака – это отбор…
25. Улучшение селекционируемого признака и уменьшение изменчивости – это отбор…
26. Получение животных приспособленных к современным условиям содержания – это отбор…
27. Оценка животных по комплексу признаков с целью назначения класса и дальнейшего использования – это…
28. Присвоение индивидуального номера и нанесение его на тело животного – это…

29. Формы подбора…
30. Подбор самок и самцов сходных по основным признакам отбора – это подбор…
31. Типы подбора…
32. Подбор самок и самцов, различающихся по основным признакам отбора – это подбор…
33. Для получения у потомства новых дополнительных качеств используют подбор…
34. Метод разведения животных, используемый для сохранения, усиления их наследственности, а также для племенных целей и скрещивания с другими породами называют…
35. Этот вид скрещивания используют для получения животных с высокой продуктивностью, например, для производства мяса…
36. Этот вид скрещивания используют для улучшения низкопродуктивной породы или выведения новой породы, при этом вытесняя признаки улучшаемой породы ценными признаками улучшающей. Потомки 4 и 5 поколения приобретают большое сходство с улучшающей породой…
37. Этот вид скрещивания позволяет лучше использовать ценные качества маток первого поколения, когда их оставляют на племя для получения еще нескольких поколений…
38. Гетерозис – это…
39. Метод разведения, позволяющий обогатить генотип новыми генами, утерянными в процессе искусственного отбора – это…
40. Аутбридинг – это…
41. Метод разведения животных, при котором спаривают самца и самку разных пород, называют…
42. Концентрированные корма содержат клетчатки (%).
43. Сочные корма содержат воды (%).
44. Грубые корма содержат клетчатки (%).
45. Объемистые корма – это…
46. Концентрированные корма – это…
47. Зерно гороха относят к группе…
48. Солеблоки в свободном доступе должны предоставляться…
49. Для производства мясной муки используется сырье с содержанием костей не более (%).
50. Критических аминокислот больше всего содержится в…
51. Для улучшения работы желудочно-кишечного тракта и микробного баланса в рацион кормления вводят…
52. Полнорационные комбикорма применяют в кормлении…
53. Однородная смесь измельченных до необходимых размеров микродобавок и наполнителя – это…
54. Сочные корма – это…
55. Сухое обезжиренное молока вводят в состав комбикормов для самцов производителей {да или нет}
56. Консервированный сочный корм из зеленой массы растений, консервирующим фактором которого является молочная кислота – это…

57. Консервированный сочный корм из провяленной зеленой массы растений, консервирующим фактором которого является физиологическая сухость исходного сырья – это…
58. При заготовке силоса используют ферментные препараты {да или нет}
59. Картофель пророщенный можно скармливать животным вместе с ростками, это повышает его питательную ценность {да или нет}
60. Для заготовки сена злакового с наилучшей питательностью, траву скашивают в фазе…
61. Этот вид жмыха следует ограничивать в кормлении крупного рогатого скота, т.к. его вещества расщепляются при пищеварении до ядовитых веществ…
62. Этот вид зерна следует ограничивать в составе комбикормов для птицы (не более 5%)…
63. Порядок технологических операций при заготовке силоса.
64. Порядок технологических операций при заготовке силоса.
65. Нормы кормления лактирующих полновозрастных коров установлены исходя из…
66. Количество кормов, потребляемых за определенный промежуток времени – это…
67. Оптимальное количество питательных веществ в рационе, необходимое для получения от животных продукции, сохранения их здоровья и нормального воспроизводства – это…
68. Суточная потребность коровы в энергии составляет 20 ЭКЕ, в структуре рациона кормления сено с питательностью 0,65 ЭКЕ в 1 кг занимает 10%. Суточная дача сена составит (кг).
69. Суточная потребность коровы в энергии составляет 20 ЭКЕ, в структуре рациона кормления силос с питательностью 0,25 ЭКЕ в 1 кг занимает 25%. Суточная дача силоса составит (кг):
70. Суточная потребность коровы в энергии составляет 20 ЭКЕ, в структуре рациона кормления концентраты с питательностью 1 ЭКЕ в 1 кг занимает 30%. Суточная дача составит (кг).
71. Средняя живая масса молодняка крупного рогатого скота в возрасте убоя составляет (кг)…
72. Средняя живая масса молодняка свиней в возрасте убоя составляет (кг).
73. Средняя живая масса молодняка овец в возрасте убоя составляет (кг).
74. Убойный выход – это…
75. Масса туши с внутренним жиром – это…
76. Больше всего белка содержится в мясе…
77. Биологическая полноценность мяса определяется по соотношению…
78. Включения жировой ткани между волокнами мышечной ткани – это…
79. Предубойная масса – это…
80. Направление продуктивности породы овец и группа шерсти.
81. Направление продуктивности породы овец и типы шерстных волокон.
82. Направление продуктивности породы овец и средний настриг шерсти (кг).
83. Самая длинная шерсть характерна для пород овец этого направления.
84. Овец тонкорунных пород стригут __ раз в год.
85. Овец полутонкорунных пород стригут___ раз в год.
86. Сезон стрижки тонкорунных пород овец.
87. Сезон стрижки полутонкорунных пород овец.

88. Взвешиванием руна в натуральном состоянии со всеми примесями определяют…
89. По настригу шерсти бараны уступают овцематкам {да или нет}
90. Настриг шерсти у овец с возрастом снижается {да или нет}
91. Недокорм овец не оказывает значительного влияния на крепость шерсти {да или нет}
92. Длина отдельного волокна шерсти в распрямленном состоянии без извитости – это…
93. По длине шерсти бараны превосходят овцематок {да или нет}
94. Во время суягности у овцематок толщина шерсти может снижаться {да или нет}
95. У баранов шерсть тоньше, чем у овцематок {да или нет}
96. Молочная железа коровы имеет ____ доли.
97. Молочная железа козы имеет___ долей.
98. Молочная железа кобылы имеет___ долей.
99. Период, в течение которого самка продуцирует молоко называют…
100. Вид животного и продолжительность лактации.
101. Стандартная продолжительность лактации у коровы в днях.
102. Контрольные доения проводят для…
103. Периодичность, с которой проводят контрольные доения…
104. Проведение индивидуального учета удоя молока ежедневно…
105. Проведение группового учета удоя ежедневно…
106. Содержание жира и белка в молоке определяют ежедневно при …
107. Соотнесите средний удой за лактацию (кг) и вид животного.
108. Соотнесите содержание жира в молоке (%) и вид животного.
109. Соотнесите содержание белка в молоке (%) и вид животного.
110. В мясном скотоводстве молочную продуктивность коровы определяют по…
111. При поедании коровой горьких трав, молоко приобретает горький вкус{да или нет}
112. Возраст самки не влияет на ее молочную продуктивность {да или нет}
113. Показатели группового учета яичной продуктивности с.-х. птицы.
114. На яйценоскость птицы проявление инстинкта насиживания не оказывает влияния {да или нет}
115. Показатели индивидуального учета яичной продуктивности с.-х. птицы.
116. Соотнесите годовую яйценоскость и вид с.-х. птицы.
117. Соотнесите годовую яйценоскость и вид с.-х. птицы.
118. Яйценоскость птицы с возрастом повышается {да или нет}
119. На яйценоскость птицы проявление инстинкта насиживания не оказывает влияния {да или нет}
120. На яйценоскость птицы линька оказывает положительное влияние {да или нет}
121. Масса яиц с.-х. птицы увеличивается с возрастом {да или нет}
122. Маркировка на скорлупе куриного яйца С0 обозначает…
123. Маркировка на скорлупе куриного яйца СВ обозначает…
124. Индекс формы яйца определяют делением…
125. Яйца удлинённой и округлой формы при сортировке бьются чаще {да или нет}
126. Прочность яичной скорлупы связана…
127. Оптимальный размер группы крупного рогатого скота, в пределах которой животные хорошо запоминают друг друга…
128. Зона температурного комфорта для крупного рогатого скота (ºС).

129. Биологическая продолжительность жизни крупного рогатого скота (лет).
130. Половая зрелость у телок наступает в возрасте, мес.
131. Возраст, когда у животных начинают проявляться половые рефлексы называют _____ зрелостью.
132. Возраст, когда животные способны производить здоровое потомство без ущерба для своего организма называют _____ зрелостью.
133. Продолжительность стельности составляет в среднем, дней.
134. Период от отела до плодотворного осеменения у коровы называют.
135. Удой молока от одной коровы за год в лучших скотоводческих фермах РФ составляет…
136. Живая масса телят при рождении в среднем составляет, кг.
137. Биологический предел по среднесуточному приросту живой массы для крупного рогатого скота составляет, г.
138. Половой цикл у коровы составляет, дн.
139. По анализу молока нельзя определить факт стельности коровы {да или нет}
140. Период перед отелом коровы, когда прекращается синтез молока называется…
141. В молочном скотоводстве корову переводят в родильное отделение за _____ дней до планируемой даты отела.
142. Оптимальная продолжительность сухостойного периода коровы, дн.
143. Сосуд Дьюара – это…
144. При этой температуре хранят сперму для осеменения с.-х. животных, ºС.
145. При этом виде осеменения нагрузка на быка-производителя составляет 50 – 60 коров в год.
146. Обильное кормление животных для повышения живой массы с последующей реализацией на мясо – это…
147. Откорм крупного рогатого скота на пастбище – это…
148. При проведении нагула теленку в возрасте 12 месяцев травы, в среднем, требуется (кг)…
149. Нагул – это…
150. Потребность в пастбище на летне-пастбищный период в расчете на 1 голову молодняка крупного рогатого скота (га)…
151. Способ пастьбы крупного рогатого скота, при котором животные могут бесконтрольно передвигаться по всему пастбищу, при этом вытаптывая много травы.
152. Способ пастьбы крупного рогатого скота, при котором животные ограничены в передвижении по пастбищу. При этом может использоваться электропастух.
153. Если крупный рогатый скот содержат на пастбище круглосуточно, то на пастбище не обязательно оборудовать загоны и обустраивать кормушки {да или нет}
154. Если крупный рогатый скот содержат на пастбище круглосуточно, то на пастбище необходимо оборудовать раскол для сортировки скота и установить весы {да или нет}
155. Наиболее рациональный источник водоснабжения при круглосуточном содержании скота на пастбище.
156. Общая продолжительность пастьбы при нагуле крупного рогатого скота составляет (ч).
157. Максимальный срок выпаса на пастбище с хорошим травостоем составляет, дней…
158. Максимальный срок выпаса на пастбище с плохим травостоем составляет, дней…

159. За период нагула среднесуточные приросты живой массы молодняка крупного рогатого скота должны составлять не менее (г):
160. При этой системе содержания крупного рогатого скота организуют круглогодовое однотипное кормление.
161. При этой системе содержания рационально организовать доение коров на пастбище…
162. Оптимальная длина стойл при привязном содержании дойных коров составляет (см).
163. Для раздачи и подготовки монокормов для крупного рогатого скота используют…
164. Удаление навоза из помещения с привязным содержанием коров осуществляется с помощью…
165. Удаление навоза из помещения с привязным содержанием коров осуществляется с помощью…
166. Этот способ удаления навоза, чаще всего используют при беспривязном содержании коров на российских фермах…
167. При беспривязном содержании коров поение организовано…
168. При привязном содержании коров поение организовано…
169. При этом способе содержания зоны отдыха и кормления размещаются отдельно…
170. При этом способе содержания коров удаление навоза осуществляется после окончания зимне-стойлового периода…
171. Для нашей зоны официально установленные сроки пастбищного сезона…
172. При этом виде осеменения нагрузка на быка-производителя в год составляет 150 – 200 коров…
173. В молочном скотоводстве, коров осеменяют за одну половую охоту…
174. Способ наиболее раннего выявления стельности…
175. Понятие «запуск» в скотоводстве…
176. Проведение отела в молочном скотоводстве…
177. В молочном скотоводстве коров после отела в послеродовой секции содержат…
178. Эта доильная установка используется для доения коров при беспривязном содержании.
179. Эта доильная установка используется для доения коров при привязном содержании.
180. На этой доильной установке каждое место для доения снабжено доильным аппаратом…
181. Сдаивание первых струек молока перед доением коровы…
182. Последовательность проведения первичной обработки молока…
183. Последовательность проведения первичной обработки молока на фермах неблагополучных по инфекционным заболеваниям коров…
184. Температура охлаждения молока на ферме во время его хранения составляет (ºС).
185. Максимальная продолжительность хранения сырого охлажденного молока на ферме в том числе время доставки молока на переработку не более (ч).
186. Свиньи – это животные…
187. Биологическая продолжительность жизни свиней составляет (лет).
188. Средняя продолжительность хозяйственного использования свиней.
189. Половая зрелость свиней наступает в возрасте (мес.).
190. Свинок начинают использовать для воспроизводства в возрасте не ранее

191. Хрячков начинают использовать для воспроизводства в возрасте не ранее (мес.).
192. Продолжительность супоросности (дн.).
193. Живая масса взрослых свиноматок, в среднем (кг).
194. Поросенка считают слабым при крупноплодности менее (кг):
195. Свиноматка в среднем за лактацию может продуцировать молока до (кг):
196. Фактическое многоплодие свиноматки в среднем (голов):
197. Скороспелость свиней – это…
198. Хряков-производителей содержат…
199. Хряков-производителей можно содержать в одном помещении с холостыми свиноматками{да или нет}
200. Оптимальный режим микроклимата для содержания хряков и свиноматок на участке воспроизводства…
201. Кратность кормления хряков-производителей и свиноматок одинакова – два раза в сутки{да или нет}
202. Холостых свиноматок содержат…
203. Группа свиней, входящая в состав маточного стада свиней в период от отбора на племя до установления первой супоросности, называется…
204. Группа свиней входящая в состав маточного стада в период от установления первой супоросности до отъема поросят первого опороса, называется….
205. Группа свиней входящая в состав маточного стада в период от отъема поросят до осеменения, называется…
206. Группа свиней входящая в состав маточного стада в период от осеменения до установления супоросности, называется…
207. Группа свиней входящая в состав маточного стада в период от установления супоросности до опороса, называется…
208. Группа свиней входящая в состав маточного стада в период от опороса до отъема поросят, называется….
209. Эти манипуляции проводят для стимулирования и выявления половой охоты у свиноматок…
210. Супоросных свиноматок содержат…
211. Свиноматкам ограничивают кормление в период…
212. Плохо приспособлены для содержания подсосных свиноматок станки…
213. Оптимальный режим микроклимата для содержания подсосных свиноматок:
214. Корма, ухудшающие качество свинины:
215. Корма, отрицательно влияющие на качество свинины:
216. Корма, улучшающие качество свинины:
217. На беконный откорм поросят ставят в возрасте…
218. Живая масса поросят при снятии с мясного откорма составляет (кг):
219. Живая масса поросят при снятии с беконного откорма (кг):
220. Для производства бекона не пригодны свиньи черной или черно-пестрой масти{да или нет}
221. Для производства бекона не пригодны свиньи имеющие на теле царапины, ссадины, кровоподтеки{да или нет}
222. При откорме до жирных кондиций молодняк свиней при снятии с откорма имеет живую массу (кг):

223. Среднесуточный прирост живой массы свиней при откорме до жирных кондиций достигает (г):
224. Биологическая продолжительность жизни овец (лет):
225. Продолжительность хозяйственного использования овец (лет):
226. Возраст половой зрелости овец (мес.):
227. Продолжительность суягности (дн.):
228. Средняя плодовитость овец в расчете на 100 овцематок (ягнят):
229. Живая масса новорожденного ягненка в среднем (кг):
230. Смушки получают от овец в возрасте:
231. Полноценную в техническом отношении шерсть получают в возрасте (мес.):
232. Для овец характерен период полового покоя, поэтому в охоту овцематки приходят только в благоприятные месяцы года{да или нет}
233. Овцы – это моногастричные животные, поэтому у них преобладает ферментативный тип пищеварения{да или нет}
234. Овцы предрасположены к копытной гнили, поэтому их нельзя выпасать на сырых пастбищах, содержать на сырой подстилке{да или нет}
235. У овец хорошее зрение, но острота зрения проявляется только при хорошем освещении{да или нет}
236. В овцеводстве называют огороженное место для проведения ягнения…
237. За 20-30 дней до ягнения в отаре овцематок проводят:
238. Сакман - это группа овцематок с ягнятами{да или нет}
239. Рекомендуемые параметры микроклимата в родильном отделении овцеводческой фермы при организации зимних ягнений:
240. Овцематок с ягнятами содержат мелкими сакманами до (дн.):
241. Продолжительность инкубации для разных видов с.-х. птицы (суток):
242. От курицы получают первое яйцо в возрасте:
243. Оптимальный возраст убоя цыплят-бройлеров:
244. Процессы пищеварения у с.-х. птицы, протекают медленно. На переваривание пищи затрачивается больше 24 часов{да или нет}
245. Хай Лайн – это:
246. Арбор Айкрез. Характеристики:
247. Для кормления с.-х. птицы на птицефабриках используют:
248. Температура тела с.-х. птицы:
249. Частота пульса у с.-х. птицы составляет в среднем 200 ударов в минуту {да или нет}
250. У сельскохозяйственной птицы нет потовых желез {да или нет}
251. Наибольшая продолжительность жизни характерна для птицы…
252. Наибольшая продолжительность хозяйственного использования характерна для птицы…
253. Птицефабрики, специализирующиеся на производстве пищевого яйца:
254. Птицефабрики, специализирующиеся на производстве мяса птицы:
255. Птицефабрики, специализирующиеся на производстве мяса индеек:
256. Способы содержания птицы:
257. К подстилочному материалу в птицеводстве не предъявляют жестких требований по содержанию бактериальной и патогенной микрофлоры {да или нет}

258. К подстилочному материалу в птицеводстве не предъявляют жестких требований по влажности {да или нет}
259. Напольное оборудование для содержания с.-х. птицы всех возрастов состоит из линий:
260. Клеточное оборудование для содержания молодняка птицы состоит из линий:
261. Пол в клетках для кур без уклона, сетчатой конструкции {да или нет}
262. Пол в клетках для кур с уклоном, выполнен из армированного стекла {да или нет}
263. Уборка помета при клеточном содержании птицы осуществляется вручную с каждого яруса {да или нет}
264. Уборка помета при клеточном содержании птицы осуществляется с каждого яруса ленточным транспортером {да или нет}
265. При напольном содержании птицы для раздачи кормов применяют…
266. Молоко – это _____ система.
267. Жир в молоке имеет дисперсное состояние…
268. Казеин в молоке имеет дисперсное состояние…
269. Лактоза в молоке имеет дисперсное состояние…
270. Сывороточные белки в молоке имеют дисперсное состояние…
271. В молоке содержится свободной воды…
272. В молоке содержится связанной воды…
273. Явление синерезиса – это переход …
274. Калорийность 100 г молока среднего химического состава составляет…
275. Содержание сухого обезжиренного остатка в молоке среднего химического состава, составляет, %:
276. Содержание сухого вещества в молоке среднего химического состава, составляет, %:
277. Базисная норма молочного жира составляет, %:
278. Среднее количество жировых шариков в 1 мл молока составляет:
279. Средний размер жировых шариков составляет:
280. Йодное число –…
281. Число омыления –…
282. Число Рейхерта-Мейсля –…
283. Базисная норма белка составляет, %:
284. Массовая доля казеина молока составляет, %:
285. Размер мицелл казеина составляет…
286. Размер частиц альбумина составляет…
287. Массовая доля глобулинов в молоке составляет, %:
288. Массовая доля альбуминов в молоке составляет, %:
289. Массовая доля сывороточных белков в молоке составляет, %:
290. Казеин свежего молока не коагулирует
291. Сывороточные белки не коагулируют при:
292. Изоэлектрическая точка казеина составляет, pH:
293. Изоэлектрическая точка альбумина составляет, pH:
294. Изоэлектрическая точка глобулина составляет, pH:
295. Для кислотной коагуляции казеина характерно:
296. Массовая доля лактозы в коровьем молоке составляет, %:
297. Лактоза растворяется в воде…

298. Содержание этого витамина или витаминов в кисломолочных напитках больше, чем в исходном молоке сырье
299. Этот продукт содержит больше жирорастворимых витаминов…
300. Этот фермент служит показателем степени пастеризации молока…
301. Этот фермент служит показателем общей бактериальной обсемененности молока…
302. Этот фермент ускоряет гидролиз жира…
303. Это минеральное вещество в молоке – ультрамикроэлемент.
304. Это минеральное вещество в молоке – микроэлемент.
305. Это минеральное вещество в молоке – макроэлемент.
306. Норма содержания мочевины в молоке (мг%):
307. Плотность качественного молока составляет:
308. Укажите единицы измерения плотности, если величина составляет 1030.
309. Укажите единицы измерения плотности, если величина составляет 30.
310. Запах молоку придают___ кислоты.
311. Титруемая кислотность свежего молока составляет, ºТ:
312. Активная кислотность молока составляет, pH:
313. Титруемая кислотность свежего молока составляет, ºТ:
314. Буферная емкость молока – это…
315. Бактерицидность молока – это способность
316. Оптимальная температура, при которой должно храниться сырое молоко, чтоб в нем сохранились бактерицидные вещества в течение 24 ч.
317. Сычужная свертываемость – это…
318. Сычужную свертываемость определяют при производстве…
319. Температура замерзания молока хорошего качества составляет, ºС:
320. Температура кипения молока составляет, ºС:
321. Изменяется ли температура кипения молока при снижении давления?
322. Пробы этих продуктов разрешается консервировать…
323. Продолжительность хранения законсервированного продукта при температуре 5-20º С не более…
324. Минимальный размер пробы сливочного масла, г:
325. Не подлежит реализации на перерабатывающие предприятия молоко, полученное….
326. К молоку сырью предъявляются требования:
327. Лаборатория приобретателя, после оценки показателей качества молока оформляет…
328. Ветеринарное свидетельство оформляется поставщиком молока…
329. Протокол испытаний показателей безопасности сырого молока оформляется…
330. Ветеринарная справка оформляется поставщиком молока…
331. Этот документ устанавливает процедуру приемки сдачи молока, финансовый расчет между поставщиком и приобретателем…
332. Этот документ поставщик оформляет на каждую партию молока сырья…
333. В соответствии с требованиями ГОСТ Р 52054 «Молоко коровье сырое» …
334. Показатели качества, которые оценивают в каждой партии молока:
335. Эти показатели качества оценивают в каждой партии молока:
336. Эти показатели качества оценивают в молоке не реже одного раза в неделю:

337. Этим сортом будет оценено молоко сырое, если в нем обнаруживается слабо выраженный кормовой привкус…
338. Какие группы антибиотиков не подлежат обязательному определению в молоке?
339. Максимальная норма содержания мочевины в молоке составляет…
340. В случае разногласий о качестве молока-сырья производится отбор проб, которые должны храниться в месте приемки не более…
341. Последовательность первичной переработки убойных животных
342. Основные общие процессы производства колбас
343. Ткани, входящие в состав мяса
344. Дефекты мяса, возникающие при хранения
345. Животные, не подлежащие приемке на мясоперерабатывающем предприятии
346. Вид мяса с наибольшей продолжительностью хранения
347. Биологические принципы консервирования мяса
348. Способ консервирования мяса и мясопродуктов
349. Продолжительность посола мяса для производства солонины
350. Способ посола мяса
351. Стерилизация мяса производится при …
352. Пастеризация мяса производится при …
353. Пастеризация мяса позволяет…
354. Тиндализация – это ..
355. Методы копчения мяса и мясопродуктов
356. Опилки, используемые для копчения
357. Виды сушки мяса и мясопродуктов?
358. Сублимационная сушка
359. Животных при приемке на мясоперерабатывающем предприятии ставят на карантин в случаи …
360. Способ посола мяса и мясопродуктов, если используется только соль
361. Нутровка туши животного
362. Разделка мяса включает в себя …
363. Виды мяса по термическому состоянию
364. Принятый на мясокомбинате скот отправляют …
365. Во время предубойного содержания животных прекращают поить за …
366. Цель голодной выдержки животных
367. Операция, следующая после убоя и обескровливания
368. Извлечение внутренних органов у крупного рогатого скота проводят не позднее …
369. Зачистка туш (полутуш)?
370. Документы, сопровождающие партию убойных животных на мясокомбинат
371. Места для оттисков ветеринарных клейм и штампов на мясные полутуши
372. Последовательность первичной переработки убойных животных
373. При проведении органолептической оценки мяса на свежесть обращается внимание на
374. Животных при приемке на мясоперерабатывающем предприятии ставят на карантин в случае
375. Разделкой мяса называют операции по …
376. Порядок отделения частей при разделке свиной полутуши на подвесных путях
377. Обвалка отрубов

378. Допустимое содержание мякотных тканей на костях после обвалки
379. Жиловка мяса – это
380. Продолжительность размораживания говяжьих и свиных полутуш
381. Продолжительность размораживания мясных блоков производят не более
382. Факторы, определяющие длительность процесса посола
383. Этапы подготовки мяса для производства натуральных полуфабрикатов
384. Перед отправкой с предприятия-изготовителя охлажденные крупнокусковые полуфабрикаты должны иметь температуру внутри продукта
385. Основные общие процессы производства колбас
386. Длительный посол используют при выработке колбас …

Уметь: *оценивать продуктивность животных разных видов, определять нормы кормления и планировать расход кормов для сельскохозяйственных животных, проводить материальные расчеты сырья, расчеты на этапе приемки-сдачи молока;*

1. Суточная потребность коровы в энергии составляет 20 ЭКЕ, в структуре рациона кормления сено с питательностью 0,65 ЭКЕ в 1 кг занимает 10%. Суточная дача сена составит (кг).
2. Суточная потребность коровы в энергии составляет 20 ЭКЕ, в структуре рациона кормления силос с питательностью 0,25 ЭКЕ в 1 кг занимает 25%. Суточная дача силоса составит (кг):
3. Суточная потребность коровы в энергии составляет 20 ЭКЕ, в структуре рациона кормления концентраты с питательностью 1 ЭКЕ в 1 кг занимает 30%. Суточная дача составит (кг).
4. Средняя живая масса молодняка крупного рогатого скота в возрасте убоя составляет (кг)…
5. Средняя живая масса молодняка свиней в возрасте убоя составляет (кг).
6. Средняя живая масса молодняка овец в возрасте убоя составляет (кг).
7. Убойный выход – это…
8. Масса туши с внутренним жиром – это…
9. Больше всего белка содержится в мясе…
10. Биологическая полноценность мяса определяется по соотношению…
11. Включения жировой ткани между волокнами мышечной ткани – это…
12. Средняя живая масса овцематок (кг):
13. Средняя живая масса баранов (кг):
14. Средний настриг шерсти от овцематок (кг):
15. В соответствии с требованиями ГОСТ Р 52054 «Молоко коровье сырое» …
16. Показатели качества, которые оценивают в каждой партии молока:
17. Эти показатели качества оценивают в каждой партии молока:
18. Эти показатели качества оценивают в молоке не реже одного раза в неделю:
19. Этим сортом будет оценено молоко сырое, если в нем обнаруживается слабо выраженный кормовой привкус…
20. Какие группы антибиотиков не подлежат обязательному определению в молоке?
21. Максимальная норма содержания мочевины в молоке составляет…
22. Процент скидки с живой массы на содержимое желудочно-кишечного тракта
23. Время переработки скота после его приемки

24. Дефростация – это …
25. На мясокомбинате приемку скота осуществляет …
26. Фактическая масса со скидкой на содержание желудочно-кишечного тракта

Владеть: *навыками расчета показателей продуктивности с.-х. животных и птицы, расчета суточной дачи кормов, методами комплексной оценки качества мяса и молока, расчета сырья и готовой продукции*

1. Среднесуточный прирост ягненка, если его масса при рождении 2 кг, а в 180 дней – 23 кг (в граммах) равен…
2. Абсолютный прирост теленка, если его масса при рождении 30 кг, а в 30 дней – 50 кг (в кг) составит…
3. Если известно, что живая масса цыпленка перед убоем составляла 2000 г, а масса потрошенной тушки 1420 г . Убойный выход потрошенной тушки составит…
4. Выход яйцемассы на 1 кг живой массы птицы в кг. Условие: утка живой массой 3,7 кг, яйценоскость 170 яиц, средняя масса яйца 80 г.
5. Выход чистой полутонкой шерсти (%) с учетом кондиционной влажности, если известно: настриг немытой (оригинальной) шерсти 3 кг, мытой - 1,5 кг
6. Определить степень свежести мяса по следующей характеристике: поверхности туши местами увлажнена, слегка липкая, потемневшая, консистенция на разрезе мясо менее плотное и менее упругое; образующаяся при надавливании пальцем ямка выравнивается медленно (в течении 1 мин.), жир мягкий, у размороженного мяса слегка разрыхлен, запах слегка кисловатый или с оттенком затхлости.
7. Провести учет по жиробалансу на примере процесса сепарирования молока. На сепарирование поступило 625 кг цельного молока с массовой долей жира 3,6%, получили сливки – 72 кг с массовой долей жира 30,3% и обезжиренное молоко с массовой долей жира -0,10%.
8. Необходимо получить 1000 кг молока с МДЖ = 3,5%. Нормализация смешиванием. Сырье: молоко цельное МДЖ=3,6%, молоко обезжиренное МДЖ=0,05%. Сколько потребуется молока и обрата.
9. Количество свиных туш со средней массой 65 кг требуется для производства 1100 кг в сутки колбасы вареной крестьянской 1-го сорта, если выход жилованного мяса составляет 70,5 %. Согласно рецептуре колбасы требуется 63 кг свинины жилованной полужирной на 100 кг несолёного сырья, выход продукта 108% от массы несоленого сырья.
10. Определить количество несоленого сырья, необходимых для получения 525 кг хлеба говяжьей высшего сорта. Рецептура: количество несоленого сырья на 100 кг - говядины жилованной высшего сорта (40 кг), говядины жилованной 1 сорта (35 кг), мозги говяжьи или свиные сырые (20 кг), яйца куриные или меланж (5 кг), выход готового продукта 106% от массы несоленого сырья.
11. Определить количество яиц куриных, необходимых для производства 1350 кг колбасы вареной говяжьей высшего сорта, если масса одного яйца 55 г, из которых 10 % составляет скорлупа. Согласно рецептуре колбасы требуется 5 кг яиц куриных на 100 кг несолёного сырья, выход готового продукта 106% от массы несоленого сырья.

Процедура оценивания зачета

Зачет в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования - 45 минут, обучающемуся предоставляется две попытки с интервалом 10 минут. В таблице, представленной ниже, указаны критерии оценивания, которые включают процент количества правильных ответов для оценки знаний.

Критерии оценивания

Оценка	Правильных ответов, %
зачтено	50 – 100
не зачтено	менее 50

3.Текущий контроль выполнения самостоятельной работы.

3.1 ВОПРОСЫ
к контрольной работе для заочной формы обучения

1.Происхождение и эволюция основных видов домашних животных, их дикие предки и сородичи.
2.Понятие породы и породообразование. Структура породы. Классификация и характеристика пород.
3.Понятие племенной работы. Значение отбора и подбора животных.
4. Конституция с.-х. животных, классификация типов конституции. Конституция и ее связь с экстерьером, направлением продуктивности, здоровьем животных.
5.Экстерьер с.-х. животных.
6.Понятие о питательности корма. Оценка питательности кормов и рационов.
7. Понятие о кормах и их классификация.
8. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных.
9.Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственной птицы.
10.Яичная и мясная продуктивность птицы.
11. Инкубация яиц.
12.Технология производства куриных яиц: основные принципы, выращивание ремонтного молодняка, содержание родительского и промышленного стада.
13.Технология производства мяса бройлеров: выращивание ремонтного молодняка, содержание родительского стада, выращивание бройлеров.
14.Породы и кроссы кур яичного и мясного направления продуктивности.
15. Хозяйственно-биологические особенности крупного рогатого скота.
16.Химический состав и свойства коровьего молока.
17. Технологические основы машинного доения коров.
18. Системы и способы содержания коров и молодняка в молочном скотоводстве.
19.Классификация пород крупного рогатого скота. Их краткая характеристика.
20. Химический и морфологический состав говядины.

21.Показатели мясной продуктивности. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота.
22.Биологические и продуктивные особенности свиней.
23.Технология содержания хряков-производителей, холостых, супоросных и подсосных свиноматок.
24. Технология выращивания молодняка свиней.
25. Производственные типы и кондиции свиней.
26. Откорм свиней, виды откорма.
27. Хозяйственно-биологические особенности овец.
28.Классификация и характеристика пород овец.
29. Шерстная продуктивность, типы и группы шерсти.
30. Организация стрижки и проведение классировки шерсти.
31.Классификация и характеристика овчин их оценка.
32. Системы и способы содержания овец.
33. Технология содержания и кормления овец в зимне-стойловый и летне-пастбищный периоды.
34. Откорм и нагул овец.
35. Организация приемки–сдачи молока-сырья на молокоперерабатывающие предприятия.
36.Требования нормативных документов к качеству молока.
37.Классификация и краткая характеристика молочных продуктов.
38. Основы технологических процессов переработки молока (линия приемки, гомогенизация, сепарирование, тепловая обработка).
39. Технология производства молока питьевого.
40.Технология производства кисломолочных напитков
41. Технология сливочного масла.
42.Общая технология производства сыров.
43.Основы консервирования молока, технология молочных консервов.
44.Типы мясоперерабатывающих предприятий.
45. Порядок приема и сдачи животных для убоя.
46.Первичная переработка скота и птицы.
47. Классификация, обработка субпродуктов, кишечного сырья и пищевых животных жиров.
48. Классификация и обработка кишечного сырья.
49. Классификация и обработка пищевых животных жиров.
50.Холодная обработка мяса.
51.Способы посола мяса.
52. Копчение, вяление и сублимационная сушка мяса.
53. Классификация мясных продуктов.
54.Основные технологические процессы производства колбас.
55.Основные технологические процессы производства мясных полуфабрикатов.
56. Основные технологические процессы производства мясных консервов.

Таблица с вариантами контрольных работ

Шифр		Последняя цифра номера зачетки									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предпоследняя цифра номера зачетки	0	1, 18, 36	2, 19, 37	3, 20, 38	4, 21, 39	5, 22, 40	6, 23, 41	7, 24, 42	8, 25, 43	9,26, 44	10, 27, 45
	1	11, 28, 46	12, 29, 47	13, 30, 48	14, 31, 49	15, 32, 50	16,33, 51	17, 34, 52	18, 35, 53	19, 36, 54	20, 37, 55
	2	21, 38, 56	1, 22, 39	3, 23, 40	4, 24, 41	5, 25, 42	6, 26, 43	7, 27, 44	8, 28, 45	9, 29, 46	10, 30, 47
	3	11, 31, 48	12, 32, 49	13, 33, 50	14, 34, 51	15, 35, 52	16, 36, 53	17, 37, 54	18, 38, 55	19, 39, 56	1, 20, 40
	4	2, 21, 41	3, 22, 42	4, 23, 43	5, 24, 44	6, 25, 45	7, 26, 46	8, 27, 47	9, 28, 48	10, 29, 49	11, 30, 50
	5	12, 31, 51	13, 32, 52	14, 33, 53	15, 34, 54	16, 35, 55	17, 36, 56	1, 19, 38	2, 20, 39	3, 21, 40	4,22, 41
	6	5, 23, 42	6,24, 43	7,25, 44	8,26, 45	9,27, 46	10, 28, 47	11, 29, 48	12, 30, 49	13, 31, 50	14, 32, 51
	7	15,33, 52	16, 34, 53	17, 35, 54	18, 36, 55	19, 37, 56	3, 20, 38	4, 21, 39	5, 22, 40	6, 23, 41	7, 24, 42
	8	8, 25, 43	9, 26, 44	10, 27, 45	11, 28, 46	12, 29, 47	13, 30, 48	14, 31, 49	15, 32, 50	16, 33, 51	17, 34, 52
	9	18, 35, 53	1, 36, 54	2, 37, 55	3, 38, 56	4, 25, 32	5, 28, 34	6, 21, 38	8, 22, 40	9, 28, 45	10, 29, 50

Вопросы для защиты контрольной работы

1. Что такое экстерьер?
2. Опишите графический метод оценки экстерьера.
3. Охарактеризуйте грубый тип конституции.
4. Назовите величину суточного удоя коровы.
5. Что такое убойный выход?
6. Охарактеризуйте направленный отбор.
7. Что такое линия?
8. Различия между чистопородным разведением и скрещиванием.
9. Назовите среднюю питательность 1 кг сена в ЭКЕ.
10. Что такое полнорационный комбикорм?
11. Назовите различия привязного и беспривязного содержания крупного рогатого скота.
12. Сколько раз в год проводят стрижку тонкорунных овец?
13. Назовите признаки яиц не пригодных для инкубации.
14. В чем заключается пищевая ценность молока?
15. От чего зависит химический состав молока?
16. Перечислите физические свойства молока?
17. Назовите технологические качества молока?
18. Как влияет состав молока на качество молочных продуктов?
19. Как показатели определяют при приемке молока на молокоперерабатывающем предприятие?
20. Какая пищевая ценность разных видов мяса?
21. Химический состав свинины.
22. От чего зависит качество мяса.

23. Какие пороки мяса могут возникнуть в процессе хранения.
24. По каким признакам можно определить видовую принадлежность мяса.
25. Как определяют упитанность убойных животных?
26. Какие документы должны быть при приемке скота на убой?
27. Какая должна быть температура в толще мышц у охлажденного мяса?
28. Методы консервирования мяса.
29. Что такое нутровка?
30. Что такое забеловка?
31. Способы посола мяса.
32. Какие виды колбас вы знаете? Примеры.
33. Виды мясных полуфабрикатов:
34. По каким показателям оценивают качество колбас?

Процедура оценивания контрольной работы

Контрольная работа – вид письменной работы, которую выполняют обучающиеся заочной формы обучения. Работа направлена на формирование компетенции, указанной в рабочей программе дисциплины. При оценке работы определяется полнота ответов на вопросы, которые определены индивидуальным заданием (вариантом). Объем работы в печатном виде не более 16 страниц (титульный лист, содержание, ответы на вопросы, список литературы). Размер шрифта - 14; интервал между строками - 1,5, шрифт Times New Roman. Поля: левое – 3 см, правое 1 – 1,5 см, остальные 2 см.

При оценивании контрольной работы обращаем внимание на следующие моменты:

1. Четкость и логичность, а также полнота изложения ответа на поставленный вопрос.
2. Соответствие излагаемых вопросов индивидуальному варианту задания.
3. Объем и оформление работы.
4. Порядок оформления списка использованных источников литературы.

Если при проверке контрольной работы обнаружены несоответствия требованиям, работа направляется на доработку. Допускаются, в случае неполного ответа на один из теоретических вопросов, дополнения ответов на эти вопросы в письменном виде.

Если работа соответствует установленным требованиям, или после устранения всех замечаний, преподаватель может провести процедуру защиты контрольной работы, задавая обучающемуся вопросы, касающиеся тематики вопросов контрольной работы. После собеседования по схеме «вопрос-ответ», если обучающийся ориентируется в теоретических вопросах, процедура оценивания работы считается законченной.

Критерии оценивания

«Зачтено». Контрольная работа выполнена по своему варианту. Сделан анализ темы полный или частичный, просматривается авторский вклад в написание работы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены. Допускаются небольшие погрешности в оформлении работы, незначительные исправления.

«Не зачтено». Контрольная работа выполнена не по своему варианту. Авторский вклад практически не просматривается, работа частично скопирована из сети интернет. Многие требования, предъявляемые к контрольной работе не выполнены, а именно, отсутствие ответов на какой-либо из вопросов, предусмотренных заданием, превышение нормативного объема работы, отсутствие списка литературы и др.

3.2 **ТЕМЫ**,

выносимые на самостоятельное изучение:

для оценки результатов освоения компетенции в части:

знать: *особенности технологий производства продукции, получаемой от с.-х. животных разных видов.*

1. Технологии производства молока на крупных специализированных предприятиях.
2. Технология производства говядины в мясном скотоводстве.
3. Интенсивная технология производства свинины на промышленных предприятиях.
4. Технология производства баранины.
5. Технология производства шерсти овец.
6. Промышленная технология получения пищевого яйца.
7. Технология производства мяса бройлеров.

Изучение тем планируется небольшими группами обучающихся. Итоги своей работы группа представляет в форме сообщения (доклад и презентация).

Вопросы к дискуссии (примерные):

1.Назовите доильные установки площадки для доения коров.
2.Как осуществляется доение на фермах с привязным содержанием коров?
3.В чем сущность технологии «корова-теленок»?
4. В каком возрасте отнимают телят от коровы в мясном скотоводстве?
5.Сроки отъема поросят в свиноводстве.
6. Назовите среднесуточные приросты живой массы молодняка свиней.
7. Для производства пищевых яиц используют чистопородную птицу или кроссы?
8. Какие корма используют в кормлении с.-х. птицы?
9.Как осуществляется сортировка пищевого яйца?
10. Назовите известные Вам кроссы бройлеров.

Процедура оценивания сообщения.

Одна тема сообщения рассчитана на мини-группу обучающихся (3 – 6 человек). Тема выбирается путем свободного выбора. Разработка темы включает письменную работу, объемом не более пяти страниц и ее презентацию, в соответствии с графиком, который доводится до обучающихся в день выбора темы, как правило, на подготовку отводится до двух недель.

При оценке сообщения, представленного в письменной форме, обращается внимание на следующие моменты:

1. Правильность оформления работы. Правильность оформления текста и ссылок на литературные источники.

2. Правильность изложения материала, в соответствии с правилами русского языка.

3. Раскрытие выбранной темы.

4. Количество литературных источников, которые были использованы при подготовке работы, которых должно быть не менее трех. В том числе должны быть использованы специализированные журналы, изданные за последние три года. Допускается использование интернет-ресурса, не более одного.

5. Оценивается личный вклад авторов в подготовку работы, отсутствие скриншотов, оригинальность текста.

6. Правильность оформления списка литературы.

Критерии оценивания сообщения

Оценка	Описание	
	Письменная форма	Устное сообщение (презентация)
зачтено	Работа оформлена в соответствии с требованиями, есть ссылки на все источники литературы, ссылки оформлены правильно с незначительными замечаниями. Тема раскрыта. Отсутствие орфографических ошибок, текст легко читается, материал изложен последовательно с незначительными повторами. Количество литературных источников не менее 3-х, в том числе использованы журналы последних трех лет, из трех источников более половины – интернет ресурс. Отсутствие скриншотов. Список литературы оформлен правильно с незначительными замечаниями. Работа сдана в срок.	Доклад построен логично, материал излагается последовательно, тема раскрыта. Презентация выполнена в программе Power Point или аналогичной программе. Представлено наименование темы, авторы. Слайды презентации отражают содержание темы, текст хорошо виден, допускаются незначительные замечания по презентации. Авторы ориентируются в вопросах темы, отвечают на большинство задаваемых вопросов.
не зачтено	Полное несоответствие работы предъявляемым требованиям. Отсутствие работы.	Доклад излагается непоследовательно, тема не раскрыта. Презентация отсутствует. Авторы плохо ориентируются в вопросах темы.

3.3 **СООБЩЕНИЯ**

для оценки результатов освоения компетенции в части

знать: *способы переработки и хранения молока и мяса, технологию производства молочных и мясных продуктов*

Темы для сообщения

1. Технология производства сухого и сухого обезжиренного молока.
2. Технология сгущенного стерилизованного молока с сахаром.
3. Технология переработки молочной сыворотки.
4. Понятие о мороженом. Технология производства мороженого.
5. Технология производства кисломолочного напитка Ряженка.
6. Технология производства кисломолочного напитка Снежок.
7. Технология производства масла путем преобразования высокожирных сливок.
8. Технология производства кислосливочного масла.
9. Технология производства сладкосливочного масла.
10. Технология производства зерненого творога.
11. Технология производства заменителя цельного молока.
12. Технология производства мягких сыров с плесенью.
13. Технология производства рассольного сыра.
14. Технология производства полукопченых колбас.
15. Технология производства сосисок.
16. Технология производства сырокопченых колбас.
17. Кусковые полуфабрикаты и их характеристика.

18. Технология производства полуфабрикатов рубленных (на примере определенного продукта).
19. Технология производства полуфабрикатов в тесте (на примере определенного продукта).
20. Технология производства мясных консервов.

Вопросы к дискуссии.

1. Дайте понятие продукта, в соответствии с регламентирующим документом.
2. В соответствии с какими регламентирующими документами вырабатывается продукт?
3. Что такое рецептура мясного продукта?
4. Опишите возможные рецептуры продукта.
5. Что такое критические контрольные точки технологического процесса?
6. Укажите контрольные критические точки в технологической схеме продукта.
7. Требования к качеству сырья, для производства мясного продукта.
8. Требования к качеству готового продукта.
9. Какие законодательные документы, регламентируют качество готового продукта?
10. Назовите основные узлы технологической линии по производству мясного продукта.

Процедура оценивания сообщения

Критерий	Требования	
	доклад	презентация
Полнота изложения темы	В докладе должны быть представлены следующие пункты: характеристика сырья, этапы технологического процесса, требования к качеству готового продукта	Обязательна иллюстрация этапов технологического процесса и/или представление технологической или аппаратурно-технологической схемы
Построение работы	Ясность и логичность изложения вопроса.	Информация, представленная в докладе, должна согласовываться с порядком представления слайдов. Допускается представление видеоролика, демонстрирующего технологический процесс или его элементы.
Оформление работы	Требования не предъявляются	Титульный лист с указанием темы, автора, текст на слайдах должен быть хорошо виден, не должно быть нагромождения информации на одном слайде

Критерии оценивания:

- оценка **«зачтено»** выставляется, если в работе представлены характеристика сырья используемого для производства продукта, этапы технологического процесса характеризуемого продукта, требования к качеству готового продукта. А сама работа представлена в сроки, предусмотренные планом. Оформление презентации соответствует основным требованиям.

- оценка **«не зачтено»** выставляется, если содержание доклада не соответствует теме. Оформление презентации не отвечает предъявляемым требованиям или презентация отсутствует.

3.4.ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ
(представлены выше)
Используется для текущего контроля знаний
Процедура оценивания

Оценки результатов тестирования уровня знаний отдельных тем предусматривает использование шкалы: зачтено, не зачтено. Тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает до 20 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования 20 минут, обучающемуся предоставляется одна попытка. В таблице, представленной критерии оценивания, которые включают процент в количестве правильных ответов для оценки знаний.

Критерии оценивания

Оценка	**Правильных ответов, %**
зачтено	50 – 100
не зачтено	менее 50

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технологии продуктов питания

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
_____ Г.А. Дорн
«28» 09 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Товароведение, стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции

для направления подготовки 36.05.01 Ветеринария
направленность «Ветеринария»

Уровень высшего образования – специалитет

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 36.05.01 Ветеринария, утвержденный Министерством образования и науки РФ «22» сентября 2017 г., приказ № 974

2) Учебный план основной образовательной программы 36.05.01 Ветеринария одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «23» сентября 2020 г. Протокол № 2

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Технологии продуктов питания от «28» сентября 2020г. Протокол № 2

Заведующий кафедрой Г.А. Дорн

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «24» октября 2020г. Протокол № 2

Председатель методической комиссии института_____ О.А. Мелякова

Разработчик:
Есенбаева К.С., доцент, к.с.-х.н.

Директор института: А.А. Бахарев

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен планировать и проводить организационно-технические и ветеринарные мероприятия направленные для защиты жизни и здоровья человека и животных	**ИД**-4$_{\text{ПК-4}}$ Оценивает безопасность продукции биологического происхождения на основании технических регламентов и других нормативных документов с целью защиты жизни и здоровья человека и животных	***знать:*** -основы товароведения, стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции при решении профессиональных задач -технические регламенты и другие нормативные документы, правила сертификации, схемы сертификации на продукты питания из растительного сырья и животного происхождения ***Уметь:*** -анализировать ассортимент, идентифицировать продукцию в соответствии с маркировкой, определять качество продуктов, реализуемых на потребительском рынке -пользоваться нормативной и технической документацией, регламентами в области товароведения, стандартизации и сертификации продуктов питания из растительного сырья и животного происхождения ***Владеть:*** - методами определения качества сельскохозяйственной продукции при решении профессиональных задач - методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области товароведения, стандартизации и сертификации продуктов питания из растительного сырья и животного происхождения

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: ветеринарная микробиология и микология, ветеринарная иммунология, ветеринарная радиобиология.

Товароведение, стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции является предшествующей дисциплиной для дисциплин: ветеринарно-санитарная экспертиза, токсикология, организация ветеринарного дела.

Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре по очной форме обучения, на 6 курсе 11 семестре – заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	108	108
В том числе:	-	-
Лекционного типа	16	6
Семинарского типа	32	8
Самостоятельная работа (всего)	60	94
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	
Самостоятельное изучение тем	4	70
Контрольные работы	-	24
Реферат	26	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость	108 3	108 3

4. Содержание дисциплины

4.1. **Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Теоретические основы товароведения продуктов питания из растительного сырья и животного происхождения	Введение в науку. Основные понятия. Объекты и субъекты товароведной деятельности. Принципы товароведения. Классификация и ассортимент продукции животноводства и растениеводства. Качество и потребительские свойства сельскохозяйственной продукции. Показатели безопасности. Классификаторы продукции. Роль маркировки при прослеживаемости продуктов питания. Особенности экспертизы качества продуктов белкового питания и из растительного сырья. Товарная экспертиза: задачи, общий порядок проведения.
2.	Основы стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции	Стандартизация: сущность, функции, цель, задачи и принципы. Система стандартизации в Российской Федерации. Правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии. Технические регламенты: структура, порядок разработки и принятия. Виды стандартов. Сертификация: основные понятия, цели, задачи и принципы. Законодательная и нормативная база сертификации в Российской Федерации. Формы подтверждения соответствия. Схемы декларирования и сертификации. Контроль за сертифицированной продукцией.

3.	Товароведение, стандартизация и сертификация продуктов белкового питания	Молоко и молочные продукты: товароведная характеристика, классификационные признаки, методика построения терминов. Пищевая ценность, химический состав и свойства питьевого молока. Технический регламент на молоко и молочную продукцию. Требования к качеству и безопасности. Пищевая ценность и потребительские свойства мяса, классификация и кодирование. Маркировка. Продукты из мяса. Требования к качеству и безопасности мяса и мясную продукцию. Технический регламент. Идентификация безопасности рыбных товаров и морепродуктов: потенциально опасные вещества и микробиологические показатели, паразитарные и другие биологические факторы риска. Товарный ассортимент морепродуктов. Стандарты на рыбную продукцию.
4.	Товароведение, стандартизация и сертификация продуктов питания из растительного сырья	Продукты переработки зерна: крупа, мука, макаронные изделия, хлеб и хлебобулочные изделия: их классификация, пищевая ценность, показатели качества и безопасности, хранение, стандарты на продукцию. Задачи идентификации свежей плодоовощной продукции. Идентификационные признаки, пищевая ценность и классификация свежих плодов и овощей, особенности плодов и овощей как объекта товародвижения, физиологические процессы, протекающие в плодах и овощах на этапах товародвижения. Факторы, формирующие и сохраняющие потребительские свойства плодов и овощей. Хранение и транспортирование плодов и овощей. Потери плодов и овощей. Оценка качества свежих плодов и овощей. Стандарты на плодоовощную продукцию. Растительные масла: пищевая ценность, классификация и ассортимент, оценка качества, стандарты на продукцию.

4.2**. Разделы дисциплины и виды занятий**

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Теоретические основы товароведения продуктов питания из растительного сырья и животного происхождения	4	8	14	26
2.	Основы стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции	4	8	14	26
3.	Товароведение, стандартизация и сертификация продуктов белкового питания	4	8	16	28
4.	Товароведение, стандартизация и сертификация продуктов питания из растительного сырья	4	8	16	28

	Итого:	16	32	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Теоретические основы товароведения продуктов питания из растительного сырья и животного происхождения	2	2	22	26
2.	Основы стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции	2	2	22	26
3.	Товароведение, стандартизация и сертификация продуктов белкового питания	1	2	26	29
4.	Товароведение, стандартизация и сертификация продуктов питания из растительного сырья	1	2	24	27
	Итого:	6	8	94	108

4.3**. Занятия семинарского типа**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	6
1.	1	Классификаторы сельскохозяйственной продукции	2	1
2.	1	Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продуктов питания из растительного сырья и животного происхождения	2	-
3.	1	Особенности экспертизы качества сельскохозяйственной продукции	2	-
4.	1	Задачи и процедура проведения товарной экспертизы	2	1
5.	2	Документы в области стандартизации и требования к ним	2	1
6.	2	Характеристика стандартов разных видов	2	-
7.	2	Формы подтверждения соответствия	2	-
8.	2	Правила и порядок проведения сертификации сельскохозяйственной продукции	2	1
9.	3	Изучение классификационных признаков и методики построения терминов молочных продуктов. Стандарты на молочную продукцию	2	1

10.	3	Идентификация мяса при приемке. Требования к качеству и безопасности	2	-
11.	3	Классификация и ассортимент колбасных изделий. Стандарты на колбасные изделия.	2	1
12.	3	Товарный ассортимент морепродуктов. Стандарты на рыбную продукцию.	2	-
13.	4	Идентификация групп и рецептур отдельных видов хлебобулочных изделий. Стандарты на продукцию.	2	-
14.	4	Международная система стандартизации плодоовощной продукции	2	1
15.	4	Общие правила определения качества плодов и овощей. Стандарты на плодоовощную продукцию	2	1
16.	4	Классификация и ассортимент растительных масел. Стандарты на продукцию	2	-
		Итого:	32	8

4.4**. Примерная тематика курсовых проектов (работ)** - *не предусмотрено ОПОП*

5. **Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	70	тестирование
Самостоятельное изучение тем	4		тестирование
Контрольные работы	-	24	защита
Реферат	26	-	защита
всего часов:	60	94	

5.2**. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

1.Есенбаева К.С. Методические рекомендации по самостоятельной работе дисциплины «Товароведение, стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции» для бакалавров очной и очно-заочной формам обучения направления подготовки 36.05.01. Ветеринария – Тюмень, 2020. - 22с.

2.Есенбаева К.С. Методические указания по выполнению контрольной работы дисциплины «Товароведение, стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции» для бакалавров очно-заочной и заочной формам обучения направления подготовки 36.05.01. Ветеринария – Тюмень, 2020. - 24с.

5.3**. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:**

1. Роль маркировки при прослеживаемости продуктов питания.
2. Контроль за сертифицированной продукцией.
3. Пищевая ценность, химический состав и свойства питьевого молока.
4. Особенности плодов и овощей как объекта товародвижения.

5.4**. Темы рефератов**:

1.Правовая основа идентификации сельскохозяйственной продукции.

2.Методы обнаружения фальсифицированной продукции.
3.Стандартизация как основа нормирования качества продукции растениеводства и животноводства.
4.Роль стандартизации в повышении качества, безопасности и конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции.
5.Порядок разработки и утверждения национальных стандартов.
6.Значение метрологии. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба Российской Федерации.
7.Государственный метрологический контроль и надзор. Поверка и калибровка средств измерений.
8.Градации качества: классы, сорта, номера. Продукция стандартная, нестандартная, брак. Сортамент природный и товарный, пересортица.
9. Стандартизация молочной продукции.
10. Контроль за сертифицированной молочной продукцией.
11.Система Меркурий для молочной продукции.
12.Пищевая и биологическая ценность мяса.
13.Мясные копчености. Классификация. Требования к качеству и безопасности.
14.Мясные консервы. Классификация и ассортимент. Требования к качеству и безопасности.
15. Потребительские свойства и показатели качества мясных консервов.
16.Требования к продуктам из мяса согласно «Кодекс Алиментариус».
17. Пищевая ценность мяса рыбы. Групповой ассортимент рыбных товаров.
18. Икорная продукция. Оценка качества. Нормативные документы, регламентирующие требования к качеству и безопасности.
19. Ассортимент и характеристика отдельных видов круп.
20. Хлебопекарные свойства муки. Ассортимент. Показатели качества и безопасности муки.
21.Классификация и ассортимент макаронных изделий. Показатели качества и безопасности.
22.Требования стандартов к товарной обработке, упаковке, маркировке, транспортированию и хранению плодоовощной продукции.
23. Правила оценки соответствия плодов и овощей.
24. Потери плодов и овощей на этапах товародвижения.
25.Стандартизация масличных культур. Показатели качества.
26.Рынок растительных масел и проблемы их идентификации.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-4	**ИД**-4$_{ПК-4}$ Оценивает безопасность продукции биологического происхождения на основании технических регламентов и других нормативных документов с целью защиты жизни и здоровья человека и животных	***знать:*** - основы товароведения, стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции при решении профессиональных задач -технические регламенты и другие нормативные документы, правила сертификации, схемы сертификации	Тест Зачетный билет

		на продукты питания из растительного сырья и животного происхождения ***Уметь:*** -анализировать ассортимент, идентифицировать продукцию в соответствии с маркировкой, определять качество продуктов, реализуемых на потребительском рынке -пользоваться нормативной и технической документацией, регламентами в области товароведения, стандартизации и сертификации продуктов питания из растительного сырья и животного происхождения ***Владеть:*** - методами определения качества сельскохозяйственной продукции при решении профессиональных задач - методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области товароведения, стандартизации и сертификации продуктов питания из растительного сырья и животного происхождения	

6.2. **Шкалы оценивания**

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	**Результат**
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Шкала оценивания устного зачета

Оценка «Зачтено» выставляется студенту, который демонстрирует глубокое понимание программного материала, свободно владеет специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, сформулировал выводы по излагаемому материалу.

Оценка «Не зачтено» выставляется студенту, не давшему ответы на вопросы билета, не владеющему терминологией по дисциплине, мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

6.3**. Типовые контрольные задания или иные материалы:**

Указаны в приложении 1.

7. **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) основная литература

1.Бурова, Т. Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебник / Т. Е. Бурова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-3968-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130155
2.Васюкова, А. Т. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебник / А. Т. Васюкова, А. Д. Димитриев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-4378-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138155
3.Вытовтов А.А. Современные методы идентификации, определения подлинности и оценки качества продуктов питания: учебное пособие /Вытовтов А.А. — Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2019. — 230 с. — ISBN 978-5-6042462-6-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89203.
4. Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология: учебное пособие / составители Т. И. Шпак [и др.]. — Персиановский: Донской ГАУ, 2020 — Часть 2: Подтверждение соответствия — 2020. — 68 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148571
5. Фаюстов, А. А. Метрология. Стандартизация. Сертификация. Качество: учебник / А. А. Фаюстов, П. М. Гуреев, В. Н. Гришин. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 504 с. — ISBN 978-5-9729-0447-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/98423.html
б) дополнительная литература
1.Товароведение и экспертиза мясных и мясо-содержащих продуктов: учебник / В. И. Криштафович, В. М. Позняковский, О. А. Гончаренко, Д.В. Криштафович; под общей редакцией В. И. Криштафович. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-4942-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129085
2.Якупова, Л. Ф. Товароведение и товарная экспертиза сырья и пищевых продуктов: 2019-08-14 / Л. Ф. Якупова, А. Х. Волков, Г. П. Юсупова. — 2-е. — Казань: КГАВМ им. Баумана, 2019. — 193 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122955

8. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Базы данных:
- Научная электронная библиотека (http://elibrary.ru/defaultx.asp);
- Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» www.e.lanbook.com ;
- Электронно-библиотечная система IPRbooks http://www.iprbookshop.ru/ ;
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/.

Интернет-ресурсы:
1.www.rospotrebnadzor.ru Официальный сайт Роспотребнадзора РФ. Контроль и надзор в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации, защиты прав потребителей.
2.www.stq.ru Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество».
3.www.foodprom.ru. Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность». Журналы «Пищевая промышленность».
4.www.gost.ru Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).
5.www.interstandart.ru Официальный сайт информационной службы «Интерстандарт»/ Журнал «Вестник технического регулирования».

6.www.ozpp.ru/standard/pravila/sanpin Сайт Межрегиональной общественной организации «Общество защиты прав потребителей», СанПиН и другие аналогичные документы.
7.www.ab-centre.ru Сайт экспертно – аналитического центра агробизнеса.
8. www.agronews.ru (Российский информационный портал о сельском хозяйстве).

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1.Товароведение, стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции. Методические указания к практическим занятиям для бакалавров очной формы обучения направления подготовки 36.05.01. – «Ветеринария» [Электронный ресурс] /Автор-составитель: Есенбаева К.С.– Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020.

10. Перечень информационных технологий

1. Сервисы Google Suite for Education;
2. Система электронного обучения Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для чтения лекций и проведения занятий семинарского типа по дисциплине «Товароведение, стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции» используется аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.
Для выполнения самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться читальными залами библиотеки ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, в том числе оснащёнными компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12. **Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).
В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технологии продуктов питания

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине
Товароведение, стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции

для направления подготовки 36.05.01 Ветеринария
направленность «Ветеринария»

Уровень высшего образования – специалитет

Разработчик: доцет, к.с.-х.н., К.С. Есенбаева

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 2 от «28» сентября 2020г.

Заведующий кафедрой _____ Г.А. Дорн

Тюмень, 2020

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
ТОВАРОВЕДЕНИЕ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

1. **Вопросы к зачёту**

Компетенция	Вопросы
ПК-4 Способен планировать и проводить организационно-технические и ветеринарные мероприятия направленные для защиты жизни и здоровья человека и животных	1.Объекты и субъекты товароведной деятельности. 2.Принципы товароведения. Функции товара. 3.Классификация и ассортимент продукции животноводства и растениеводства. 4.Потребительские свойства сельскохозяйственной продукции. 5.Показатели безопасности сельскохозяйственной продукции. 6.Классификаторы продукции. 7.Особенности экспертизы качества продуктов белкового питания и из растительного сырья. 8. Роль маркировки при прослеживаемости продуктов питания. 9.Идентификация как вид оценочной деятельности. 10.Товарная экспертиза: задачи, общий порядок проведения. 11.Кодекс Алиментариус на пищевые продукты. 12. Принципы НАССНР. 13.Сущность и функции стандартизации. 14.Цель, задачи и принципы стандартизации. 15.Система стандартизации в Российской Федерации. 16.Правовая основа деятельности по стандартизации и метрологии. 17. Виды стандартов. 18.Сертификация: основные понятия, цели, задачи и принципы. 19.Законодательная и нормативная база сертификации в Российской Федерации. 20.Формы подтверждения соответствия. 21.Схемы декларирования и сертификации. 22. Контроль за сертифицированной продукцией. 23.Технический Регламент Таможенного Союза «О безопасности пищевой продукции». 24Технический Регламент Таможенного Союза «О безопасности молока и молочной продукции». 25.Технический Регламент Таможенного Союза «О безопасности мяса и мясной продукции» 26.Использование GMP в области товароведения и экспертизы сельскохозяйственной продукции. 27.Маркировка пищевой продукции согласно ТР ТС «Пищевая продукция в части её маркировки». 28.Нормативные документы, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, регламентирующие требования к качеству продуктов животного происхождения. 29.Нормативные документы, санитарно-эпидемиологические

	правила и нормы, регламентирующие требования к качеству продуктов из растительного сырья. 30.Классификационные признаки молочных продуктов. 31.Методика построения терминов молочных и молоко-содержащих продуктов. 32. Пищевая и биологическая ценность мяса. Экспертиза мяса по степени свежести и безопасности. 33.Классификация мяса по состоянию и видовой принадлежности. 34. Кодирование мяса. Ветеринарная маркировка мяса. 35.Использование технических регламентов, санитарно-эпидемиологических правил и норм при экспертизе мясных продуктов. 36.Классификация и ассортимент колбасных изделий. Оценка качества. 37.Продукты из мяса. Требования к качеству и безопасности. 38. Потребительские свойства и нормативная база экспертизы качества мясных консервов. 39.Идентификация безопасности рыбных товаров и морепродуктов. 40.Товарный ассортимент морепродуктов. 41.Стандартизация рыбной продукции. 42. Использование технических регламентов, санитарно-эпидемиологических правил и норм при экспертизе хлебобулочных изделий. 43. Идентификация свежей плодоовощной продукции. 44.Особенности плодов и овощей как объекта товародвижения. 45. Пищевая ценность и классификация свежих плодов. Потери плодов и овощей на этапах товародвижения. 46.Физиологические процессы, протекающие в плодах и овощах на этапах товародвижения. 47.Нормативные документы, регламентирующие требования к качеству свежих плодов и овощей. 48. Требования стандартов к товарной обработке, упаковке, маркировке, транспортированию и хранению плодоовощной продукции. 49.Стандартизация масличных культур. Показатели качества. 50.Классификация, ассортимент и показатели качества растительных масел.

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине при условии выполнения всех практических работ, защиты реферата (очная форма), защиты реферата и контрольной работы (очно-заочная форма), защиты контрольной работы (заочная форма), а также при условии выполнения заданий по темам, вынесенным на самостоятельное изучение.

Тестовое задание в системе электронного обучения Moodle включает 30 вопросов, в случайном порядке выбранных из банка вопросов. Обучающемуся предоставляется 2 попытки, по 45 минут каждая.

Критерии оценки тестирования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование в системе электронного обучения Moodle выполнено с результатом 50% и выше;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование в системе

электронного обучения Moodle выполнено с результатом 49% и ниже.

Критерии оценки устного зачета

Оценка «Зачтено» выставляется студенту, который демонстрирует глубокое понимание программного материала, свободно владеет специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, сформулировал выводы по излагаемому материалу.

Оценка «Не зачтено» выставляется студенту, не давшему ответы на вопросы билета, не владеющему терминологией по дисциплине, мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

2.**Комплект заданий для контрольных работ**

Вариант № 1

1. Место идентификации в оценочной деятельности.

2.Установите соответствие качества крупы (по выбору) требованиям нормативной документации по органолептическим и физико-химическим показателям. Опишите порядок проведения оценки качества. Укажите наименование и номера необходимых нормативных документов.

Вариант № 2

1.Система стандартизации в Российской Федерации.

2.Проведите идентификацию молочной продукции (по выбору). Опишите порядок проведения идентификации, методику отбора проб и составление образцов для испытаний. Изучив маркировку укажите стандарт, согласно которого выработана данная продукция, а также знак соответствия (если имеется).

Вариант № 3

1.Измерительные методы определения органолептических показателей пищевых продуктов.

2.Проведите идентификацию хлеба пшеничного. Опишите порядок проведения идентификации, методику отбора проб и составление образцов для испытаний. Изучив маркировку укажите стандарт, согласно которого выработан данный вид хлеба, а также знак соответствия (если имеется).

Вариант № 4

1.Технический Регламент Таможенного Союза «О безопасности пищевой продукции».

2.Проведите оценку качества макаронных изделий (по выбору) на соответствие требованиям нормативных документов. Опишите порядок проведения оценки качества по органолептическим и физико-химическим показателям, методику отбора проб. Укажите наименование и номера необходимых нормативных документов.

Вариант № 5

1.Технический Регламент Таможенного Союза «О безопасности молока и молочной продукции».

2. Проведите идентификацию масла растительного. Опишите порядок проведения идентификации, методику отбора проб и составление образцов для испытаний. Изучив маркировку укажите стандарт, согласно которого выработан данный вид растительного масла, а также знак соответствия (если имеется).

Вариант № 6

1.Технический Регламент Таможенного Союза «О безопасности мяса и мясной продукции»

2. Проведите идентификацию рисовой крупы. Опишите порядок проведения идентификации, методику отбора проб и составление образцов для испытаний. Укажите при этом наименование и номера необходимых нормативных документов.

Вариант № 7

1. Использование GMP в области товароведения и экспертизы сельскохозяйственной продукции.

2.Проведите оценку качества икры (икорной продукции). Опишите порядок проведения оценки качества по органолептическим, физико-химическим показателям, методику отбора проб. Изучив маркировку укажите стандарт, согласно которого выработана данная продукция, а также знак соответствия (если имеется).

Вариант № 8

1.Маркировка пищевой продукции согласно Технического Регламента Таможенного Союза «Пищевая продукция в части её маркировки».

2. Установите соответствие колбасных изделий (по выбору) требованиям нормативных документов. Опишите порядок проведения идентификации, методику отбора проб для экспертизы. Изучив маркировку укажите стандарт, согласно которого выработано колбасное изделие, а также знак соответствия (если имеется).

Вариант № 9

1.Нормативные документы, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, регламентирующие требования к качеству продуктов животного происхождения.

2.Проведите идентификацию гречневой крупы. Опишите порядок проведения идентификации, методику отбора проб и составление образцов для испытаний. Изучив маркировку укажите стандарт, согласно которого выработана крупа, а также знак соответствия (если имеется).

Вариант № 10

1.Нормативные документы, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, регламентирующие требования к качеству продуктов из растительного сырья.

2.Проведите идентификацию колбасных изделий (по выбору). Опишите порядок проведения идентификации, методику отбора проб. Изучив маркировку укажите стандарт, согласно которого выработано колбасное изделие, а также знак соответствия (если имеется). Укажите при этом наименование и номера необходимых нормативных документов.

Вариант № 11

1. Классификация и ассортимент продукции животноводства и растениеводства.

2.Проведите оценку качества мясных полуфабрикатов (по выбору). Опишите порядок проведения оценки качества по органолептическим, физико-химическим показателям. Изучив маркировку укажите стандарт, согласно которого выработаны полуфабрикаты, а также знак соответствия (если имеется). Укажите наименование и номера необходимых нормативных документов.

Вариант № 12

1. Международные стандарты на рыбную продукцию.

2.Установите соответствие свежих плодов и овощей (по выбору) требованиям нормативных документов. Опишите порядок проведения оценки качества, методику отбора проб. Укажите наименование и номера необходимых нормативных документов при установлении соответствия.

Вариант № 13

1.Характеристика методов выявления соевых белковых препаратов в мясопродуктах.

2.Проведите идентификацию хлебобулочных изделий (по выбору). Опишите порядок проведения идентификации, методику отбора проб и составление образцов для испытаний. Укажите при этом наименование и номера необходимых нормативных документов, а также какая информация должна быть в акте отбора проб.

Вариант № 14

1. Групповой ассортимент, пищевая ценность и безопасность рыбных товаров.

2. Проведите идентификацию мясных консервов (по выбору). Опишите порядок проведения идентификации, методику отбора проб и составление образцов для испытаний. Изучив маркировку укажите стандарт, согласно которого выработаны мясные консервы, а также знак соответствия (если имеется). Укажите при этом наименование и номера необходимых нормативных документов.

Вариант № 15

1. Требования к продуктам из мяса согласно «Кодекс Алиментариус».

2. Проведите идентификацию рыбных пресервов (по выбору). Опишите порядок проведения идентификации, методику отбора проб и составление образцов для испытаний. Изучив маркировку укажите стандарт, согласно которого выработаны пресервы, а также знак соответствия (если имеется). Укажите при этом наименование и номера необходимых нормативных документов.

Вариант № 16

1. Национальные стандарты РФ на рыбную продукцию.

2.Проведите идентификацию продуктов из мяса (по выбору). Опишите порядок проведения идентификации, методику отбора проб и составление образцов для испытаний. Укажите при этом наименование и номера необходимых нормативных документов.

Вариант № 17

1.Потребительские свойства и нормативная база экспертизы качества мясных и мясосодержащих консервов.

2. Проведите идентификацию овощей: картофеля, моркови, капусты (по выбору). Опишите порядок проведения идентификации, методику отбора проб и составление образцов для испытаний. Укажите при этом наименование и номера необходимых нормативных документов.

Вариант № 18

1. Использование технических регламентов, санитарно-эпидемиологических правил и норм при экспертизе мясных продуктов.

2.Установите соответствие мясных полуфабрикатов (по выбору) требованиям нормативных документов. Опишите порядок проведения идентификации, методы отбора образцов. Изучив маркировку укажите стандарт, согласно которого выработаны полуфабрикаты, а также знак соответствия (если имеется). Укажите наименование и номера необходимых нормативных документов.

Вариант № 19

1. Потенциально опасные вещества и микробиологические показатели рыбных товаров и морепродуктов.

2.Проведите оценку качества молочных консервов. Опишите порядок проведения оценки качества по органолептическим, физико-химическим показателям, методику отбора проб. Изучив маркировку укажите стандарт, согласно которого выработаны молочные консервы, а также знак соответствия (если имеется). Укажите наименование и номера необходимых нормативных документов.

Вариант № 20

1.Требования стандартов к товарной обработке, упаковке, маркировке, транспортированию и хранению плодоовощной продукции.

2.Проведите идентификацию рыбных консервов (по выбору). Опишите порядок проведения идентификации, методику отбора проб. Изучив маркировку укажите стандарт, согласно которого выработаны консервы, а также знак соответствия (если имеется). Укажите наименование и номера необходимых нормативных документов.

Вариант № 21

1. Стандартизация масличных культур. Показатели качества.

2.Проведите идентификацию кисломолочных продуктов (по выбору). Опишите порядок проведения идентификации, методику отбора проб. Изучив маркировку укажите стандарт, согласно которого выработаны консервы, а также знак соответствия (если имеется). Укажите наименование и номера необходимых нормативных документов.

Вариант № 22

1.Паразитарные и другие биологические факторы риска рыбных товаров и морепродуктов.

2.Проведите идентификацию консервов или пресервов из рыбы (по выбору). Опишите порядок проведения идентификации, методику отбора проб. Изучив маркировку

укажите стандарт, согласно которого выработаны консервы, а также знак соответствия (если имеется). Укажите наименование и номера необходимых нормативных документов.

Вариант № 23

1.Стандарты FAO на рыбную продукцию.

2.Проведите идентификацию мясных полуфабрикатов (по выбору). Опишите порядок проведения идентификации, методы отбора образцов. Изучив маркировку укажите стандарт, согласно которого выработаны полуфабрикаты, а также знак соответствия (если имеется). Укажите наименование и номера необходимых нормативных документов.

Вариант № 24

1. Требования к продуктам из мяса согласно «Кодекс Алиментариус».

2.Проведите идентификацию консервов или пресервов из морепродуктов (по выбору). Опишите порядок проведения идентификации, методику отбора проб. Изучив маркировку укажите стандарт, согласно которого выработана продукция, а также знак соответствия (если имеется). Укажите наименование и номера необходимых нормативных документов.

Процедура оценивания контрольной работы

При подготовке контрольной работы бакалавр обязан руководствоваться методическими указаниями по выполнению контрольных работ. В методическом указании отражены требования к оформлению, рекомендации по выполнению контрольных работ, варианты контрольных работ и процедура оценивания.

Качество контрольной работы рассматривается как важный показатель успеваемости бакалавра по дисциплине, являясь необходимым условием допуска к зачету. Контрольная работа должна показать, насколько бакалавр - заочник овладел темами вопросов изучаемой дисциплины.

При оценке контрольной работы уделяется внимание таким критериям как соответствие содержания самой работы вопросам контрольной, полнота ответа на все вопросы работы с демонстрацией знания материала по темам вопросов, владение специальной терминологией, и соблюдение всех требований к оформлению.

В случае обнаружения несоответствия контрольной работы требованиям, работа направляется на доработку. Если работа соответствует установленным требованиям, или после устранения всех замечаний, преподаватель проводит процедуру защиты контрольной работы, задавая студенту вопросы, касающиеся тематики контрольной работы.

Критерии оценки:

Контрольная работа оценивается как «Зачтено» и «Не зачтено».

Оценка «Зачтено» выставляется бакалавру, в случае если работа полно раскрывает тему, с демонстрацией глубокого знания материала тем вопросов с применением специальной терминологии, грамотного изложения материала в соответствии с требованиями.

Оценка «Не зачтено» выставляется бакалавру, в случае если в работе не раскрыта тема, выявлено небрежное или неправильное оформление, а также если контрольная работа взята в готовом виде из базы сети Интернет.

Контрольная работа, оцененная на «Зачтено» является допуском к промежуточной аттестации. Контрольная работа с оценкой «Не зачтено» возвращается бакалавру, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать её, либо написать новую.

Без представления контрольной работы и положительной его оценки бакалавр не допускается к зачету по дисциплине.

3.**Темы рефератов**

1.Правовая основа идентификации сельскохозяйственной продукции.
2.Методы обнаружения фальсифицированной продукции.

3.Стандартизация как основа нормирования качества продукции растениеводства и животноводства.
4.Роль стандартизации в повышении качества, безопасности и конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции.
5.Порядок разработки и утверждения национальных стандартов.
6.Значение метрологии. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба Российской Федерации.
7.Государственный метрологический контроль и надзор. Поверка и калибровка средств измерений.
8.Градации качества: классы, сорта, номера. Продукция стандартная, нестандартная, брак. Сортамент природный и товарный, пересортица.
9. Стандартизация молочной продукции.
10. Контроль за сертифицированной молочной продукцией.
11.Система Меркурий для молочной продукции.
12.Пищевая и биологическая ценность мяса.
13.Мясные копчености. Классификация. Требования к качеству и безопасности.
14.Мясные консервы. Классификация и ассортимент. Требования к качеству и безопасности.
15. Потребительские свойства и показатели качества мясных консервов.
16.Требования к продуктам из мяса согласно «Кодекс Алиментариус».
17. Пищевая ценность мяса рыбы. Групповой ассортимент рыбных товаров.
18. Икорная продукция. Оценка качества. Нормативные документы, регламентирующие требования к качеству и безопасности.
19. Ассортимент и характеристика отдельных видов круп.
20. Хлебопекарные свойства муки. Ассортимент. Показатели качества и безопасности муки.
21.Классификация и ассортимент макаронных изделий. Показатели качества и безопасности.
22.Требования стандартов к товарной обработке, упаковке, маркировке, транспортированию и хранению плодоовощной продукции.
23. Правила оценки соответствия плодов и овощей.
24. Потери плодов и овощей на этапах товародвижения.
25.Стандартизация масличных культур. Показатели качества.
26.Рынок растительных масел и проблемы их идентификации.

Вопросы к защите реферата

1.В чем заключается проблема подлинности пищевых продуктов?
2.Назовите методы, используемые при проведении идентификационной экспертизы.
3.Перечислите документы в области стандартизации.
4.Перечислите объекты стандартизации, не охватываемые техническими регламентами.
5.Какое значение имеет стандартизация в современном мире?
6. Перечислите стадии разработки стандартов.
7. Кто может выступать заказчиком разработки национального стандарта?
8. Какие функции выполняет система Меркурий для молочной продукции?
9. Какие факторы влияют на пищевую ценность мяса?
10. Назовите нормативные документы, регламентирующие требования к качеству и безопасности мясных консервов.
11.Перечислите требования на продукты из мяса птицы, установленные стандартом «Кодекс Алиментариус».
12. Назовите нормативные документы, регламентирующие требования к качеству и безопасности икорной продукции.
13. Какие зерновые культуры относятся к хлебным злакам?
14.Назовите основные зерновые культуры.
15.Почему гречиха считается самым питательным и диетическим продуктом?
16. Как оценивают качество муки?

17.Назовите главный показатель хлебопекарных свойств муки.
18. Какие требования предъявляются к качеству макаронных изделий?
19.Какие особенности видовых, хозяйственно-ботанических и помологических сортов овощей и плодов позволяют правильно присвоить код товарной позиции ТН ВЭД России?
20.Каковы задачи на этапе послеуборочной обработки, транспортирования и реализации плодов и овощей, с целью обеспечения условий, предотвращающих потерю влаги и увядания?
21.Какую роль выполняют степень зрелости при уборке и скорость процессов дозревания на этапах продвижения товара к потребителю?
22.Учитывая биологическое назначение овощей как его обеспечить на всех этапах товародвижения?
23.Охарактеризуйте показатели качества: кислотное число, перекисное число, йодное число.
24.Назовите важное направление в масложировой отрасли.
25.Что означает композиционные растительные масла функционального назначения?

Процедура оценивания реферата

При подготовке реферата студент обязан руководствоваться методическими указаниями по самостоятельной работе. В методическом указании отражены требования к реферату, методика подготовки реферата, процедура защиты и перечень тем.

Темы рефератов выдаются в начале семестра (на 1-2 занятии), а предоставление реферата и защита – по мере изучения материала дисциплины.

Качество реферата рассматривается как важный показатель успеваемости студента по дисциплине, являясь необходимым условием допуска к зачету. Реферат должен показать, насколько студент овладел конкретной темой по изучаемой дисциплине.

При оценке реферата уделяется внимание таким важным критериям как: актуальность темы и степень ее раскрытия с применением специальной терминологии; стиль изложения материала; самостоятельность анализа информации; соблюдение требований к оформлению.

На защиту реферата, состоящую из доклада реферата и ответов на вопросы, отводится 5-7 минут. Реферат оценивается как «Зачтено» и «Не зачтено».

Критерии оценки

Оценка «Зачтено» выставляется студенту, в случае если работа полно раскрывает тему, с демонстрацией глубокого знания материала темы, с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными стилистическими ошибками в изложении материала, при наличии неточности в выводах по теме, и незначительными ошибками в оформлении.

Оценка «Не зачтено» выставляется студенту, в случае если в работе не раскрыта тема, выявлено небрежное или неправильное оформление, а также если реферат, взят в готовом виде из базы сети Интернет.

Реферат, оцененный на «Зачтено» является допуском к промежуточной аттестации. Реферат с оценкой «Не зачтено» возвращается студенту, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать его, либо написать новый.

Без представления реферата и положительной его оценки студент не допускается к зачету по дисциплине.

4.**Темы, выносимые на самостоятельное изучение:**

1. Роль маркировки при прослеживаемости продуктов питания.
2. Контроль за сертифицированной продукцией.
3. Пищевая ценность, химический состав и свойства питьевого молока.
4. Особенности плодов и овощей как объекта товародвижения.

Вопросы к темам для самостоятельного изучения

1.Маркировка как средство идентификации.
2. Перечислите условные обозначения, которые позволяют отразить прослеживаемость продуктов питания.

3.Какую роль выполняют сопроводительные документы при прослеживаемости продуктов питания?
4. Что такое сертификация?
5. Назовите цели проведения сертификации.
6.Кем проводится инспекционный контроль за сертифицированным объектом?
7.Что в себя включает инспекционный контроль?
8.В чем заключается пищевая ценность питьевого молока?
9.Назовите основные компоненты питьевого молока.
10.Перечислите потребительские свойства питьевого молока.
11. Какие особенности видовых, хозяйственно-ботанических и помологических сортов овощей и плодов позволяют правильно присвоить код товарной позиции ТН ВЭД России?
12.От чего зависят ставки таможенных пошлин овощей и плодов?
13.Учитывая принцип сохранения потребительских свойств на какие группы делят все плоды и овощи?
14.Каковы задачи на этапе послеуборочной обработки, транспортирования и реализации плодов и овощей, с целью обеспечения условий, предотвращающих потерю влаги и увядания?
15.Какую роль выполняют степень зрелости при уборке и скорость процессов дозревания на этапах продвижения товара к потребителю?
16.Учитывая биологическое назначение овощей как его обеспечить на всех этапах товародвижения?

Процедура оценивания тем для самостоятельного изучения

Самостоятельная работа бакалавров наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является существенной его частью. Для ее успешного выполнения необходимо планирование и контроль со стороны преподавателей.

Самостоятельная работа служит основой для углубления и закрепления знаний обучающегося по дисциплине, создает условия для превращения их в убеждения, формирует личность, способную творчески мыслить и готовую к профессиональной деятельности.

Для лучшего усвоения самостоятельно изученных тем необходимо вести конспектирование учебного материала. Данная работа выполняется студентом самостоятельно и оформляется письменно в виде конспекта.

Конспект позволяет формировать и оценивать умения обучающихся по переработке информации. К параметрам оценочных средств относятся: оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); логическое построение и связность текста; полнота/глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей); визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки); оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется бакалавру, если он изучил все предложенные вопросы, оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельно изученного материала; конспект составлен грамотно, но недостаточно полно, с выделением важнейших аспектов; последовательность изложения незначительно нарушена, но это не затрудняет понимание содержания; число грамматических и орфографических ошибок не значительно.

Оценка «не зачтено» выставляется, если бакалавр изучил только часть из предложенных вопросов, неаккуратно оформил конспект или не предоставил его.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

О.А.Столбова

«28» сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТОКСИКОЛОГИЯ

для направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

направленность (профиль) «Ветеринария»

Уровень высшего образования – специалитет

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария», утвержденный Министерством образования и науки РФ
«22» сентября 2017 г. №974.

2) Учебный план основной образовательной программы 36.05.01 «Ветеринария» направленность (профиль) Ветеринария, одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «ГАУ Северного Зауралья»
от «23» сентября 2020 г. Протокол № 2

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных
от «25» сентября 2020 г. Протокол № 2

Заведующий кафедрой О.А.Столбова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Института биотехнологии и ветеринарной медицины
от «_28_» _сентября_2020_г. Протокол № _01_

Председатель методической комиссии ИБ и ВМ Л.Н. Скосырских

Разработчик:

Калугина Е.Г., преподаватель кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных.

Директор института: А.А.Бахарев

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

Коды компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	Способен организовать мероприятия по предотвращению возникновения болезней животных различной этиологии для обеспечения устойчивого здоровья животных	ИД-3ПК-3. Организует и проводит мероприятия по предотвращению проникновения токсических веществ в организм животных	Знать: -механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов; -эмбриотоксическое, тератогенное, мутагенное, аллергенное и канцерогенное действия лекарственных веществ и других опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора. Уметь: -исследовать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов; -осуществлять изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора. Владеть: -навыками исследования механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов; -осуществления изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.
ПК-4	Способен планировать и проводить организационно-	ИД-2ПК-4 Осуществляет контроль остаточного	Знать: -правила отбора материала для химико-токсикологического анализа и основные методы химико-токсикологического анализы, основные

	технические и ветеринарные мероприятия направленные для защиты жизни и здоровья человека и животных	количества токсических веществ с целью обеспечения качества и безопасности биологической продукции	фармакологические группы лекарственных средств и антидоты; показания к применению при отравлении животных; -методы химико-токсикологического анализа, основные группы пестицидов и антидотов, принципы профилактики, диагностики и лечения при интоксикациях (отравлениях) животных. Уметь: -определять принадлежность препарата к фармакологической группе; выбрать средства медикаментозной и антидотной терапии и оптимальный метод введения при отравлении животных; -отбирать материал для химико-токсикологического анализа; диагностировать различные виды токсикозов по клиническим симптомам, изменениям во внутренних органах, данным химико-токсикологического анализа; планировать мероприятия по профилактике, диагностике, медикаментозной помощи и антидотной терапии при отравлениях. Владеть: -навыками выбора препаратов, оптимального метода введения для рациональной антидотной и фармакотерапии при отравлении животных; -навыками планирования мероприятий по профилактике, диагностике, медикаментозной помощи и антидотной терапии при отравлениях.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 5 курсе в 10 семестре по очной форме обучения, на 6 курсе в 11 семестре по заочной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	60	16
В том числе:	-	-
Лекции	24	8
Лабораторные занятия (ЛЗ)	36	8
Самостоятельная работа (всего)	84	128
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	42	96
Самостоятельное изучение тем	6	
Контрольные работы	-	32
Доклад	36	-
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Общая трудоемкость	144 **4 з.е.**	144 **4 з.е.**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Введение. Общая токсикология.	Ветеринарная токсикология: содержание, задачи и ее роль в деятельности ветеринарного врача. Причины отравлений сельскохозяйственных и домашних животных. Понятие о ядах и отравлениях, их классификация. Токсикодинамика и токсикокинетика ядовитых веществ в организме. Общие принципы диагностики, лечения и профилактики отравлений.
2.	Ветеринарный химико-токсикологический анализ	Правила взятия, упаковки и пересылки проб патматериала, кормов и воды для ХТА и правила оформления сопроводительных документов. Методы ВХТА: химико-аналитический, биохимический, физико-химический, биологический.
3	Частная токсикология	Пестициды: понятие, классификация. Отравление животных органическими и неорганическими соединениями фосфора. Отравление животных хлорорганическими соединениями (ХОС) и производными карбаминовых кислот. Отравление животных соединениями тяжелых металлов (Hg, Pb, Co, Си, Ba, Ni и др.), мышьяком и фтором. Отравление животных соединениями азота (аммиаком, мочевиной, нитратами, нитритами и др.) и поваренной солью. Кормовые токсикозы (алиментарные): общая характеристика, особенности диагностики. Фито- и микотоксикозы. Отравления, вызываемые ядами животного происхождения.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные занятия	СРС	Всего час.
1	Введение. Общая токсикология.	6	7	14	27
2	Ветеринарный химико-токсикологический анализ	6	9	26	41
3	Частная токсикология	12	20	44	76
	Всего часов	24	36	84	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные занятия	СРС	Всего час.
1	Введение. Общая токсикология.	2	1	26	29
2	Ветеринарный химико-токсикологический анализ	2	2	38	42

3	Частная токсикология	4	5	64	73
	Всего часов	8	8	128	144

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисципл-лины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)	
			очная	Заоч-ная
1	1	Общие принципы диагностики и лечения отравлений. Антидоты, применяемые в ветеринарии. Средства, устраняющие основные симптомы отравления и общеукрепляющие (симптоматическая и неспецифическая терапия). Методы активизации процессов естественной детоксикации.	8	2
2	2	Химико-токсикологический анализ в ветеринарии. Порядок отбора, упаковки, консервирования и пересылки проб патологического материала, кормов и воды для (ХТА). Правила оформления сопроводительной документации. Техника безопасности и правила личной гигиены при работе с ядохимикатами.	6	1
3	3	Химические токсикозы. Отравление животных пестицидами, ХОС, ФОС, карбаматами, авермектинами и др.	6	2
4	3	Отравление животных мелаллсодержащими соединениями и металлоидами (ртуть, свинец, кадмий, фтор, мышьяк и др.).	4	1
5	3	Кормовые токсикозы. Отравление животных натрия хлоридом, карбамидом, свеклой, вареной крапивой и др.)	4	1
6	3	Фитотоксикозы. Микотоксикозы.	4	1
		Всего часов	32	8

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - *не предусмотрено УП*

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и ее контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	71	Собеседование или тестирование
Самостоятельное изучение тем	4		Собеседование и тестирование
Контрольные работы	-	23	Защита

Доклад	26	-	Собеседование
всего часов:	60	94	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Ветеринарная токсикология: методические указания для самостоятельной работы студентов заочного факультета ветеринарной медицины /Л.Н.Скосырских, Ю.М.Растегаев. – Тюмень: ТГСХА, 2003. – 19 с.

2. Диагностика и лечение отравлений животных ядохимикатами /Б.А.Королев, С.А.Рябов.– Тюмень, 2006. – 17 с.

3. Воздействие ядохимикатов на окружающую среду /Б.А.Королев, С.А.Рябов. – Тюмень, 2006. – 13 с.

4. Ветеринарная токсикология: Методические указания для самостоятельной работы студентов факультета ветеринарной медицины / Б.А. Королев, Л.Н. Скосырских. – Тюмень, 2008. – 13 с.

5. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами /Королев Б.А. – Тюмень, 2009. – 14 с.

6. Методы определения остаточных количеств пестицидов /Б.А.Королев, Л.Н.Скосырских. - Тюмень: ГАУ СЗ, 2013. – 15 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Отравления, вызываемые ядами животного происхождения.
2. Отравления полихлорированными бифенилами (пхб, дифенилами).
3. Поражение животных боевыми отравляющими веществами.
4. Растения, изменяющие качество молока, мяса и меда.

5.3. Темы докладов:

1. История развития токсикологии. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии токсикологии. Значение работ Н.А. Сошественского, И.А. Гусынина, С.В.Баженова.
2. Основные понятия токсикологии: ядовитое вещество, токсичность, отравление, токсическая доза. Классификация ядов и отравлений.
3. Параметры токсикометрии: (ПДК, КВИО, $СЛ_{50}$, МДУ); определение, единицы измерения, значение для оценки токсичности ядовитых веществ.
4. Токсикокинетика ядовитых веществ; закономерности всасывания, распределения, биотрансформации и выделения ядов у животных. Понятие о кумуляции и летальном синтезе.
5. Токсикодинамика ядовитых веществ: механизм действия, виды действия, эффекты при совместном и повторном введении ядов.
6. Основные клинические синдромы при острых отравлениях животных.
7. Эндо- и экзогенные факторы, определяющие степень токсичности ядов для животных.
8. Общие принципы лечения отравлений у животных; характеристика средств специфической и неспецифической терапии отравлений.
9. Правила отбора проб и пересылки материала на химико-токсикологическое исследование. Оформление сопроводительной документации.
10. План диагностических мероприятий при отравлениях животных.
11. Основные правила хранения, транспортировки, учета, отпуска, и применения ядохимикатов.
12. Химико-токсикологический анализ (ХТА): методы и значение для диагностики и лечения отравлений.

13. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при отравлениях; понятие об МДУ и сроках ожидания.

14. Пестициды: определение, классификация по химической принадлежности, целям применения и токсичности.

15. Общие принципы профилактики отравлений животных, птиц, рыб и пчел.

16. Химико-токсикологический контроль за качеством кормов, пастбищ и воды для животных.

6. **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

6.1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Коды компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-3	ИД-3ПК-3. Организует и проводит мероприятия по предотвращению проникновения токсических веществ в организм животных	Знать: -механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов; -эмбриотоксическое, тератогенное, мутагенное, аллергенное и канцерогенное действия лекарственных веществ и других опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора. Уметь: -исследовать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов; -осуществлять изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора. Владеть: -навыками исследования механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания	Экзаменационный билет Зачетный билет Варианты контрольных работ Вопросы к дискуссии Тестовые задания Задача

		для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов; -осуществления изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.	
ПК-4	ИД-2ПК-4 Осуществляет контроль остаточного количества токсических веществ с целью обеспечения качества и безопасности биологической продукции	Знать: -правила отбора материала для химико-токсикологического анализа и основные методы химико-токсикологического анализы, основные фармакологические группы лекарственных средств и антидоты; показания к применению при отравлении животных; -методы химико-токсикологического анализа, основные группы пестицидов и антидотов, принципы профилактики, диагностики и лечения при интоксикациях (отравлениях) животных. Уметь: -определять принадлежность препарата к фармакологической группе; выбрать средства медикаментозной и антидотной терапии и оптимальный метод введения при отравлении животных; -отбирать материал для химико-токсикологического анализа; диагностировать различные виды токсикозов по клиническим симптомам, изменениям во внутренних органах, данным химико-токсикологического анализа; планировать мероприятия по профилактике, диагностике, медикаментозной помощи и антидотной терапии при отравлениях. Владеть: -навыками выбора препаратов, оптимального метода введения для рациональной антидотной и фармакотерапии при отравлении животных; -навыками планирования мероприятий по профилактике, диагностике, медикаментозной помощи и антидотной терапии при отравлениях.	Экзаменационный билет Зачетный билет Варианты контрольных работ Вопросы к дискуссии Тестовые задания Задача

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
зачет	Обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на вопросы демонстрирует исчерпывающее; последовательное и логически обоснованное изложение знаний; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики, сделал вывод по излагаемому материалу.
незачет	Если обучающийся не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Оценивание
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы

Указаны в Приложении 1.

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

а) основная литература

1. Шаронина, Н. В. Токсикология: учебное пособие / Н. В. Шаронина. - Ульяновск: УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. - 140 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/207302

2. Учебное пособие к практическим занятиям по ветеринарной токсикологии: учебное пособие / Н. Л. Андреева, А. М. Лунегов, В. А. Барышев [и др.]. - Санкт-Петербург: СПбГАВМ, 2019. - 126 с.- Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137602

3. Ветеринарная экологическая токсикология: учебно-методическое пособие / С. С. Терентьев, Е. А. Елизарова, А. В. Кляпнев [и др.]. - Нижний Новгород: Нижегородский ГАТУ, 2023. - 84 с. - Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/332987

б) дополнительная литература

1. Каплин В.Г. Основы экотоксикологии. - М.: КолосС, 2006. – 232 с.

2. Кондрахин И.П., Левченко В.И., Таланов Г.А. Справочник ветеринарного терапевта и токсиколога: Справочник/ Под ред.проф. И.П.Кондрахина.-М.: КолосС, 2005.-544 с.

3. Ветеринарная токсикология с основами экологии /Под ред.Н.А.Аргунова.- СПб.: Лань, 2007. – 416 с.

4. Коробов А.В. Лекарственные и ядовитые растения в ветеринарии /А.В.Коробов, О.С.Бушукин, О.М.Сбитнева. – Спб: Лань, 2007. – 256 с.

5. Лимаренко А.А. Кормовые отравления /А.А.Лимаренко, Г.М.Бажов, А.И.Баранников. – Спб: Лань, 2007. – 384 с.

6. Королев Б.А. Токсикозы, вызываемые ядовитыми растениями. – Тюмень: ТГСХА, 2011. – 260 с.

7. Скосырских Л.Н., Пасичник М.Л. Фитотоксикозы сельскохозяйственных животных. – Тюмень: ТГСХА, 2007. – 152 с.

8. Королев, Б.А. Практикум по токсикологии [Электронный ресурс] : учеб. / Б.А. Королев, Л.Н. Скосырских, Е.Л. Либерман. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 384 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/87580

9. Королев Б.А., Сидорова К.А. Фитотоксикозы домашних животных. – СПб: Лань, 2014. – 352 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/41016

10. Соколов В.Д. Фармакология. – СПб: Лань, 2013. – 576 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10255

11. Набиев, Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты [Электронный ресурс]: справ. / Ф.Г. Набиев, Р.Н. Ахмадеев. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2011. - 816 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1547

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

http://elibrary.ru/defaultx.asp (научная электронная библиотека)
www.e.lanbook.com (электронная библиотечная система «Лань»)
www.ipbookshop.ru (электронная библиотечная система IPB)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Ветеринарная токсикология: методические указания для самостоятельной работы студентов заочного факультета ветеринарной медицины /Л.Н.Скосырских, Ю.М.Растегаев. – Тюмень: ТГСХА, 2003. – 19 с.

2. Диагностика и лечение отравлений животных ядохимикатами /Б.А.Королев, С.А.Рябов.– Тюмень, 2006. – 17 с.

3. Воздействие ядохимикатов на окружающую среду /Б.А.Королев, С.А.Рябов. – Тюмень, 2006. – 13 с.

4. Ветеринарная токсикология: Методические указания для самостоятельной работы студентов факультета ветеринарной медицины / Б.А. Королев, Л.Н. Скосырских. – Тюмень, 2008. – 13 с.

5. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами /Королев Б.А. – Тюмень, 2009. – 14 с.

6. Методы определения остаточных количеств пестицидов /Б.А.Королев, Л.Н.Скосырских. - Тюмень: ГАУ СЗ, 2013. – 15 с.

10. Перечень информационных технологий *не требуются*

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лабораторных занятий используется аудитория с лабораторным оборудованием, наглядными учебными пособиями, учебно-методическими материалами и мультимедийными средствами: видеопроектор, ноутбук, видеофильмы, слайд–лекции, плакаты, таблицы, рисунки, подопытные животные, микроскопы, фонендоскопы, термометры, весы, термобаня, колбы, мензурки, пробирки, дистиллятор, клетки для содержания животных, штатив универсальный, центрифуга лабораторная, шкаф вытяжной, шкаф для приборов, шкаф лабораторный, шкаф медицинский, бикс медицинский, стол аудиторный, табурет, химические реактивы, холодильник.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов,

составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

• для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

• для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

• для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Токсикология»

для направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

направленность (профиль) «Ветеринария»

Уровень высшего образования – специалитет

Разработчик: преподаватель Е.Г. Калугина

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 2 от «25» сентября 2020 г.

Заведующий кафедрой О.А. Столбова

Тюмень, 2020

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
«Токсикология» по специальности 36.05.01 «Ветеринария»

1. **Вопросы к зачету**

ПК – 3 Способен организовать мероприятия по предотвращению возникновения болезней животных различной этиологии для обеспечения устойчивого здоровья животных	***Знать:*** *-механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов;* *-эмбриотоксическое, тератогенное, мутагенное, аллергенное и канцерогенное действия лекарственных веществ и других опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.* 1. Отравление животных фосфорорганическими соединениями. 2. Отравление животных родентицидами. 3. Отравление натрия хлоридом. 4. Понятие о ядах и отравлениях. Классификация отравлений. 5. Роль ветеринарной токсикологии в охране природы и здоровья человека. 6. Отравление животных соединениями кобальта и никеля. 7. Параметры токсичности ядовитых веществ. 8. Отравление животных хлорорганическими соединениями. 9. Отравление клевером. 10. Степень токсичности ядовитых веществ в зависимости от их физико-химических свойств и химической структуры. 11. Особенности действия токсических веществ при повторном и длительном поступлении их в организм. 12. Отравление животных производными карбаминовой кислоты. 13. Отдаленные последствия длительного действия токсических веществ на организм. 14. Отравление ртутьсодержащими пестицидами. 15. Отравление соединениями кобальта и никеля. 16. Условия и причины отравлений животных и птиц. Острые и хронические отравления. 17. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами. 18. Отравление соединениями свинца. 19. Пути поступления яда в организм. Особенности действия токсического вещества в зависимости от способа поступления его в организм. 20. Отравление медьсодержащими соединениями. 21. Химико-токсикологический анализ (ХТА) в ветеринарии, его цель и задачи. Современные методы ХТА. 22. Отравление мышьяк-содержащими соединениями. 23. Правила отбора, консервирования, упаковки и пересылки проб патологического материала для ХТА. 24. Отравление кадмий-содержащими соединениями. 25. Правила отбора, упаковки и пересылки проб кормов и вегетирующих растений для ХТА. 26. Растения, изменяющие качество продуктов животноводства.

	27.Общие принципы диагностики отравлений. 28.Отравление животных свеклой и свекольной ботвой. 29.Понятие о токсикокинетике ядовитых веществ. 30.Отравление растениями, угнетающими ЦНС. ***Уметь:*** *-исследовать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов;* *-осуществлять изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.* 1. Отравление животных фосфорорганическими соединениями. 2. Отравление животных родентицидами. 3. Отравление натрия хлоридом. 4. Понятие о ядах и отравлениях. Классификация отравлений. 5. Роль ветеринарной токсикологии в охране природы и здоровья человека. 6. Отравление животных соединениями кобальта и никеля. 7. Параметры токсичности ядовитых веществ. 8. Отравление животных хлорорганическими соединениями. 9. Отравление клевером. 10. Степень токсичности ядовитых веществ в зависимости от их физико-химических свойств и химической структуры. 11. Особенности действия токсических веществ при повторном и длительном поступлении их в организм. 12. Отравление животных производными карбаминовой кислоты. 13. Отдаленные последствия длительного действия токсических веществ на организм. 14. Отравление ртутьсодержащими пестицидами. 15. Отравление соединениями кобальта и никеля. 16. Условия и причины отравлений животных и птиц. Острые и хронические отравления. 17. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами. 18. Отравление соединениями свинца. 19. Пути поступления яда в организм. Особенности действия токсического вещества в зависимости от способа поступления его в организм. 20. Отравление медьсодержащими соединениями. 21. Химико-токсикологический анализ (ХТА) в ветеринарии, его цель и задачи. Современные методы ХТА. 22. Отравление мышьяк-содержащими соединениями. 23. Правила отбора, консервирования, упаковки и пересылки проб патологического материала для ХТА. 24. Отравление кадмий-содержащими соединениями. 25. Правила отбора, упаковки и пересылки проб кормов и вегетирующих растений для ХТА. 26. Растения, изменяющие качество продуктов животноводства. 27. Общие принципы диагностики отравлений. 28. Отравление животных свеклой и свекольной ботвой. 29. Понятие о токсикокинетике ядовитых веществ. 30. Отравление растениями, угнетающими ЦНС. ***Владеть:***

	-навыками исследования механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов; *-осуществления изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.* 1. Отравление животных фосфорорганическими соединениями. 2. Отравление животных родентицидами. 3. Отравление натрия хлоридом. 4. Понятие о ядах и отравлениях. Классификация отравлений. 5. Роль ветеринарной токсикологии в охране природы и здоровья человека. 6. Отравление животных соединениями кобальта и никеля. 7. Параметры токсичности ядовитых веществ. 8. Отравление животных хлорорганическими соединениями. 9. Отравление клевером. 10. Степень токсичности ядовитых веществ в зависимости от их физико-химических свойств и химической структуры. 11. Особенности действия токсических веществ при повторном и длительном поступлении их в организм. 12. Отравление животных производными карбаминовой кислоты. 13. Отдаленные последствия длительного действия токсических веществ на организм. 14. Отравление ртутьсодержащими пестицидами. 15. Отравление соединениями кобальта и никеля. 16. Условия и причины отравлений животных и птиц. Острые и хронические отравления. 17. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами. 18. Отравление соединениями свинца. 19. Пути поступления яда в организм. Особенности действия токсического вещества в зависимости от способа поступления его в организм. 20. Отравление медьсодержащими соединениями. 21. Химико-токсикологический анализ (ХТА) в ветеринарии, его цель и задачи. Современные методы ХТА. 22. Отравление мышьяк-содержащими соединениями. 23. Правила отбора, консервирования, упаковки и пересылки проб патологического материала для ХТА. 24. Отравление кадмий-содержащими соединениями. 25. Правила отбора, упаковки и пересылки проб кормов и вегетирующих растений для ХТА. 26. Растения, изменяющие качество продуктов животноводства. 27. Общие принципы диагностики отравлений. 28. Отравление животных свеклой и свекольной ботвой. 29. Понятие о токсикокинетике ядовитых веществ. 30. Отравление растениями, угнетающими ЦНС.

ПК – 4 Способен планировать и проводить организационно-технические и ветеринарные мероприятия направленные для защиты жизни и здоровья человека и животных	***Знать:*** *-правила отбора материала для химико-токсикологического анализа и основные методы химико-токсикологического анализы, основные фармакологические группы лекарственных средств и антидоты; показания к применению при отравлении животных;* *-методы химико-токсикологического анализа, основные группы пестицидов и антидотов, принципы профилактики, диагностики и лечения при интоксикациях (отравлениях) животных.* 1. Общие принципы лечения и профилактики отравлений. 2. Биотрансформация токсических веществ. Понятие о летальном синтезе. 3. Отравление животных диоксинами. 4. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами. 5. Отравление животных кукурузой. 6. Отравление животных картофелем, картофельной бардой. 7. Отравление животных ядом перепончатокрылых насекомых. 8. Отравление животных шротами и жмыхами. 9. Отравление животных патокой. 10. Отравление животных ядом паукообразных 11. Отравление животных соединениями фтора. 12. Отравление животных ядом змей. 13. Отравление животных соединениями кадмия. 14. Отравление животных соединениями меди. 15. Отравление животных соединениями цинка. 16. Отравление животных соединениями селена. 17. Основные принципы оказания неотложной помощи при отравлении. 18. Отравление животных соединениями карбамида. 19. Стахиботриотоксикоз. 20. Предмет и задачи ветеринарной токсикологии. 21. Охратоксикоз. 22. Отравление растениями, возбуждающими ЦНС. 23. Отравление диоксинами. 24. Отравление животных фотосенсибилизирующими растениями. 25. Т-2 токсикоз. 26. Порядок и правила проведения химико-токсикологических исследований и ведение документации в лаборатории. 27. Отравление растениями, вызывающими симптомы поражения органов дыхания и пищеварительного тракта. 28. Отравление растениями, вызывающими поражение сердца. 29. Отравление дитиокарбаминовой кислотой. 30. Отравление ядами перепончатокрылых насекомых (пчелы, осы). 31. Отравление картофелем, картофельной бардой. Симулидотоксикоз сельскохозяйстывенных животных. ***Уметь:*** *-определять принадлежность препарата к фармакологической группе; выбрать средства медикаментозной и антидотной терапии и оптимальный метод введения при отравлении животных;* *-отбирать материал для химико-токсикологического анализа; диагностировать различные виды токсикозов по клиническим симптомам, изменениям во внутренних органах, данным химико-токсикологического анализа; планировать мероприятия по профилактике, диагностике, медикаментозной помощи и антидотной терапии при отравлениях.* 1. Общие принципы лечения и профилактики отравлений. 2. Биотрансформация токсических веществ. Понятие о летальном синтезе.

	3. Отравление животных диоксинами. 4. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами. 5. Отравление животных кукурузой. 6. Отравление животных картофелем, картофельной бардой. 7. Отравление животных ядом перепончатокрылых насекомых. 8. Отравление животных шротами и жмыхами. 9. Отравление животных патокой. 10.Отравление животных ядом паукообразных 11.Отравление животных соединениями фтора. 12.Отравление животных ядом змей. 13.Отравление животных соединениями кадмия. 14.Отравление животных соединениями меди. 15.Отравление животных соединениями цинка. 16.Отравление животных соединениями селена. 17.Основные принципы оказания неотложной помощи при отравлении. 18.Отравление животных соединениями карбамида. 19.Стахиботриотоксикоз. 20.Предмет и задачи ветеринарной токсикологии. 21.Охратоксикоз. 22.Отравление растениями, возбуждающими ЦНС. 23.Отравление диоксинами. 24.Отравление животных фотосенсибилизирующими растениями. 25.Т-2 токсикоз. 26.Порядок и правила проведения химико-токсикологических исследований и ведение документации в лаборатории. 27.Отравление растениями, вызывающими симптомы поражения органов дыхания и пищеварительного тракта. 28.Отравление растениями, вызывающими поражение сердца. 29.Отравление дитиокарбаминовой кислотой. 30.Отравление ядами перепончатокрылых насекомых (пчелы, осы). 31.Отравление картофелем, картофельной бардой. Симулидотоксикоз сельскохозяйстывенных животных. ***Владеть:*** *-навыками выбора препаратов, оптимального метода введения для рациональной антидотной и фармакотерапии при отравлении животных;* *-навыками планирования мероприятий по профилактике, диагностике, медикаментозной помощи и антидотной терапии при отравлениях.* 1. Общие принципы лечения и профилактики отравлений. 2. Биотрансформация токсических веществ. Понятие о летальном синтезе. 3. Отравление животных диоксинами. 4. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами. 5. Отравление животных кукурузой. 6. Отравление животных картофелем, картофельной бардой. 7. Отравление животных ядом перепончатокрылых насекомых. 8. Отравление животных шротами и жмыхами. 9. Отравление животных патокой. 10.Отравление животных ядом паукообразных 11.Отравление животных соединениями фтора. 12.Отравление животных ядом змей. 13.Отравление животных соединениями кадмия. 14.Отравление животных соединениями меди. 15.Отравление животных соединениями цинка.

	16.Отравление животных соединениями селена. 17.Основные принципы оказания неотложной помощи при отравлении. 18.Отравление животных соединениями карбамида. 19.Стахиботриотоксикоз. 20.Предмет и задачи ветеринарной токсикологии. 21.Охратоксикоз. 22.Отравление растениями, возбуждающими ЦНС. 23.Отравление диоксинами. 24.Отравление животных фотосенсибилизирующими растениями. 25.Т-2 токсикоз. 26.Порядок и правила проведения химико-токсикологических исследований и ведение документации в лаборатории. 27.Отравление растениями, вызывающими симптомы поражения органов дыхания и пищеварительного тракта. 28.Отравление растениями, вызывающими поражение сердца. 29.Отравление дитиокарбаминовой кислотой. 30.Отравление ядами перепончатокрылых насекомых (пчелы, осы). 31.Отравление картофелем, картофельной бардой. 32.Симулидотоксикоз сельскохозяйстывенных животных.

Пример зачетного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных
Учебная дисциплина Токсикология
по направлению (специальности) 36.05.01 «Ветеринария»

Зачетный билет №1

1. Отравление животных ФОС.
2. Отравление животных растениями, вызывающими поражение сердечно-сосудистой системы.

Составил: _Калугина Е.Г._/_____/ «_____» _____20_____г.
Заведующий кафедрой _Столбова О.А._ /_____/ «_____» _____

Критерии оценки:

зачет – обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на два вопроса демонстрирует исчерпывающее; последовательное и логически обоснованное изложение знаний; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики, сделал вывод по излагаемому материалу.

не зачет – если обучающий не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают

2. Тестовые задания для зачета

Знать:

-механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов;

-эмбриотоксическое, тератогенное, мутагенное, аллергенное и канцерогенное действия лекарственных веществ и других опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.

1. От чего зависит концентрация токсина в месте действия?
2. Основной путь воздействия ядовитых газов?
3. От чего зависит абсорбция токсинов в желудочно-кишечном тракте?
4. Альвеолы характеризуются?
5. Перфузия это?
6. Элиминация это?
7. Результат биотрансформации?
8. Токсин вызывающий слабость?
9. Токсин вызывающий тахикардию?
10. Токсин воздействующий на костно-мышечную систему?
11. Хромоту вызывает токсин?
12. Токсин воздействующий на шерстный покров?
13. Наиболее распространенный токсин поражающий дыхательные пути животных?
14. Отек и эмфизема легких у крупного рогатого скота может быть при?
15. Гепатотоксичность при отравлении афлотоксином проявляется в?
16. Амитраз используемый для борьбы с насекомыми и клещами опасен для?
17. Опасно ли пропитывание противоклещевых ошейников для собак амитразом?
18. К какому веществу особенно выражена чувствительность у свиней?
19. Источник варфарина?
20. Для каких видов животный представляет угрозу мышьяк?

Уметь:

-исследовать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов;

-осуществлять изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.

21. Клинические признаки отравления мышьяком?
22. Как применяется черное ореховое дерево?
23. В какой период наиболее часто происходит интоксикация сине-зелеными водорослями?
24. Лечение при отравлении сине-зелеными водорослями?
25. Ботулизм это?
26. Сколько выделено типов токсина ботулизма?

27. Клинические признаки ботулизма?
28. Профилактика ботулизма?
29. Для каких видов животных представляет угрозу брометалин?
30. Клинические признаки при отравлении брометалином?
31. Отравление ядовитыми жабами представляют угрозу для?
32. Общие признаки отравления дигиталисом?
33. У каких видов животных наиболее часто встречается отравление шоколадом?
34. Клинические признаки отравления шоколадом?
35. Встречается ли случаи отравления шоколадом у лошадей?
36. Для чего используют холекальцеферол?
37. Какой вид животного наиболее чувствителен к холекальцеферолу?
38. Методы лечения при отравлении холекальцеферолом?
39. Что общего между серой, медью и молибденом?
40. Главным образом для каких видов животных едкие прижигающие вещества представляют угрозу?
41. Широко распространенные цианогенные полевые растения?

Владеть:

-навыками исследования механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов;

-осуществления изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.

42. Как правильно хранить отобранные пробы при отравлении цианидами?
43. Клинические признаки отравлений квамассией смертельной?
44. Источник этиленгликоля?
45. Для каких видов животных наиболее часто этиленгликоль представляет угрозу?
46. Токсичная доза этиленгликоля для собак и кошек?
47. Овсянница – широко распространенное кормовое растение, что для него характерно?
48. Источником токсина растения овсянница является?
49. Для каких видов животных представляет угрозу овсянница?
50. Клинические признаки отравления овсянницы у лошадей?
51. Диагностика отравления овсянницей?
52. Флюороз это?
53. Фумонизм это?
54. Главным образом в каком растении содержится фумонизин образованный грибами рода Fusarium?
55. В какой период поражение растений фумонизином возрастает?
56. Клинические признаки отравления фумонизином у лошадей?
57. Что такое эндофит?
58. В какой форме более часто развивается флюороз у старых животных?

59. Источник токсина госсипола?
60. Растение, являющееся источником сероводорода?

Знать:

-правила отбора материала для химико-токсикологического анализа и основные методы химико-токсикологического анализы, основные фармакологические группы лекарственных средств и антидоты; показания к применению при отравлении животных;

-методы химико-токсикологического анализа, основные группы пестицидов и антидотов, принципы профилактики, диагностики и лечения при интоксикациях (отравлениях) животных.

61. Какими грибами выробатываются инофоры?
62. Клинические признаки отравления инофорами?
63. Причины миопатии и невропатии?
64. Токсическая доза железа для новорожденных жеребят?
65. Эффективно ли удаление солей железа из желудочно-кишечного тракта с помощью активированного угля?
66. Для каких видов животных представляет угрозу отравление дельфиниумом?
67. Клинические признаки отравления шпорником?
68. В каком объеме попадание в желудочно-кишечный тракт растительного материала живокость вызывает отравление?
69. Для каких видов животных представляет наименьшую угрозу отравление свинцом?
70. Кровь при отравлении свинцом выбирают в специальные пробирки?
71. Что такое астрагал?
72. Клинические признаки отравления астрагалом?
73. Для каких видов животных астрагал представляет угрозу?
74. Возможно ли накопление селена в некоторых разновидностях астрагала?
75. Для каких видов животных представляет угрозу сладкий клевер?
76. Сыпучие остатки семян после извлечения из них растительного масла?
77. Спрессованные в плиты остатки семян масличных культур, после отжима растительного масла?
78. Гассипол это?
79. При каком отравлении у овец цвет фекалий бирюзового цвета?
80. При каком отравлении скапливается гемосидерин в петлях Генле, извитых канальцах почек?
81. Соланин это?

Уметь:

-определять принадлежность препарата к фармакологической группе; выбрать средства медикаментозной и антидотной терапии и оптимальный метод введения при отравлении животных;

-отбирать материал для химико-токсикологического анализа; диагностировать различные виды токсикозов по клиническим симптомам, изменениям во внутренних органах, данным химико-токсикологического анализа; планировать мероприятия по профилактике, диагностике, медикаментозной помощи и антидотной терапии при отравлениях.

82. При каком отравлении возможны формы течения: нервная и желудочно-кишечная?
83. При каком отравлении снижается чувствительность кожи?
84. Что такое барда?
85. Какая свекла безвредна для животных?
86. Что образуется в свекле при медленном остывании или медленном запаривании?
87. В каком виде безопасно скармливать животным свеклу?
88. В каком виде разрешается давать сахарную свеклу животным?
89. Нейротоксин преобладает в яде у?
90. От кого у животных на месте укуса две черные точки?
91. Что ускоряет всасывание пчелиного яда?
92. Антигистаминные препараты?
93. Что образуется на месте укуса каракурта?
94. Меры борьбы с каракуртом?
95. Что такое люпиноз?
96. Какие в основном животные отравляются фотосенсибилизирующими растениями?
97. Какое заболевание вызывают мошки?
98. Причины отравления птицы поваренной солью?
99. Что препятствует в организме всасыванию соли?
100. Какое опасное вещество для свиней образуется в вареной крапиве?
101. Под действием чего мочевина в рубце жвачных распадается на аммиак и углекислоту?
102. Побочный продукт сахарного производства?
103. Лечение укуса змеи?
104. Протоплазматический яд, который применяют как вяжущее средство?
105. Отравление сатурнизм?
106. При отравлении свинцом у лошадей наблюдается?
107. Под действием какого фактора происходит отравление зверобоем?
108. Пути поступления яда?
109. Комплекс изменений в организме вызванный поступлением яда?
110. Под действием чего блокируются токсины?
111. Химические вещества способные вызвать опухоли?
112. Какие животные высокоустойчивы к ртути?
113. При каком отравлении развивается язвенный стоматит?
114. От чего дифференцируют отравление ртутью?
115. Что является антидотом?
116. Что такое родентициды?
117. При каком отравлении развивается множественное внутреннее кровоизлияние?
118. Что такое цикутоксин?

Владеть:

-навыками выбора препаратов, оптимального метода введения для рациональной антидотной и фармакотерапии при отравлении животных;

-навыками планирования мероприятий по профилактике, диагностике, медикаментозной помощи и антидотной терапии при отравлениях.

119. Из-за чего развивается солнечный дерматит?
120. Что образуется в пищеварительном канале жвачных животных при распаде хлорофилла?
121. При каком отравлении животных размещают в тени и выпасают в пасмурную погоду?
122. При каком отравлении развивается цирроз печени?
123. Под действием чего при поедании донника расширяются кровеносные сосуды?
124. Какие признаки отравления при вскрытии животных?
125. От больных животных при подозрении на отравление посылают?
126. Микотоксины это?
127. Главным образом для каких животных угрозу отравления мочевиной?
128. Что такое амарант?
129. Клинические признаки отравления пиретроидами?
130. В какой форме могут проявляться отравления селеном?
131. Какая концентрация селена в корме может вызвать отравление?
132. Клинические признаки при отравлении моющими средствами?
133. Источник отравления ионами натрия?
134. Основные источники оксалатов?
135. Клинические признаки гипокальциемии?
136. Источник стрихнина?
137. Слабительные средства?
138. Для каких видов животных представляет угрозу отравление коноплей?
139. От чего зависит степень и экономические последствия воздействия микотоксинов?
140. Диагноз на отравление ставится с учетом?
141. К доврачебной помощи при отравлении относят все, кроме?
142. При остром отравлении в первую очередь исследуют?
143. Какое средство может быть использовано для консервирования патологического материала для ХТА?
144. Специфический запах миндаля характерен при отравлении?
145. Укажите метод отбора проб сыпучего или поштучного материала, хранящегося насыпью?
146. Признаки, характеризующие отравление, все, кроме?
147. При отравлении солями тяжелых металлов антидотом является?
148. Метод обезвреживания и выведения ядов, уже всосавшихся в кровь?

Процедура оценивания тестирования

Тестирование используется как в текущем контроле, так и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины. Проверка тестовых работ, при условии качественного теста и ключей не должна

вызывать заметных трудностей. Желательно, чтобы была составлена инструкция по проверке тестовых работ, в которой должны быть ясно и недвусмысленно описаны алгоритм действия проверяющих, особенности оценивания разных видов заданий, способы перепроверки, действия, проверяющих в «нештатных» ситуациях.

Технологию проверки лучше оформить в виде инструкции, поскольку это способствует единообразию проверки и перепроверки, позволяет осуществлять действенный контроль за действиями проверяющих, обладает еще целым рядом преимуществ.

Инструкция по проведению тестирования для студентов:

Перед проведением тестирования, обучающиеся занимают места в аудитории, при этом посадочных мест должно быть достаточным для каждого студента. Во избежание списывания, обучающиеся должны сидеть по одному за партой. Допустима посадка по два человека в случае, когда вариантов тестов два и более. Парты должны быть расположены так, чтобы к каждому из обучающихся можно было подойти. Место преподавателя должно быть с максимальным обзором всей аудитории.

Затем раздают бумажный вариант тестов, определяют время выполнения тестовых заданий (из расчета 2 минуты на один вопрос), проводят инструктаж по выполнению тестовых заданий.

Рекомендации по выполнению тестовых заданий обучающимся:

1. Напишите свою фамилию И.О., номер группе на бланке тестов.
2. Внимательно прочитайте вопрос по заданной преподавателем теме.
3. Дайте ответ на поставленный вопрос.
4. Выберите соответствующий вашему решению правильный ответ (ответы, а их может быть несколько!) из предложенных вариантов ответов.
5. Оценка знаний производится по количеству правильных ответов.
6. Контрольный лист с правильными ответами на задания находится у преподавателей кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья.

Правила проведения тестирования

Проводящий тестирование должен в полной мере знать и понимать цели, задачи и направления данного исследования, владеть методикой проведения тестирования и соблюдать следующие правила:

- иметь надежный таймер (часы) для контроля за временем проведения тестирования;
- не допускать к тестированию опоздавших обучающихся, если группа уже приступил к работе с тестом. Если обучающийся пришел во время инструктажа, раздачи материалов, т.е. до начала тестирования, ему разрешается присоединиться к работе вместе со всеми;
-следить за работой обучающихся, не допускать, чтобы они переговаривались между собой, мешали друг другу, следить за состоянием обучающихся, исключать возможности списывания, подсказок и др.;
-выпускать обучающихся из аудитории во время тестирования только в исключительных случаях. В данном случае на выполнение теста время обучающемуся не добавляется;
-не отвечать на вопросы обучающихся с момента начала выполнения теста; не сообщать им дополнительную информацию, содержащую ответы на вопросы и задания теста.
-отвечать на вопросы только по процедуре тестирования. Если обучающийся затрудняется верно оформить ответ, Проводящий тестирование должен поправить его сразу, не ожидая окончания работы;

-перемещаться по аудитории, но так, чтобы это не отвлекало обучающихся и не мешало их работе. Проводящий тестирование должен, пройдя по классу, проследить за ходом самостоятельной работы обучающихся и вовремя акцентировать их внимание на затраченное и оставшееся время работы;

-собрать по окончании работы тестовые материалы; проверить их количество, которое должно соответствовать списочному составу группы (или количеству обучающихся, принявших участие в тестировании).

Критерии тестирования:

% выполнения задания	**Оценивание**
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

3. **Задания для контрольных работ:**

1. Предмет и задачи ветеринарной токсикологии. Понятие об отравлениях. Классификация отравлений.
2. Отравление животных фосфорорганическими соединениями контактного действия.
3. Отравление животных донником.
4. Роль ветеринарной токсикологии в охране природы и здоровья человека.
5. Отравление животных хлорорганическими пестицидами.
6. Отравление животных зверобоем.
7. Химико-токсикологический анализ в ветеринарии, его цели и задачи. Современные методы ХТА.
8. Отравление животных производными карбаминовой кислоты.
9. Отравление клевером.
10. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами.
11. Отравление ртутьсодержащими пестицидами.
12. Афлатоксикоз.
13. Порядок и правила проведения исследований и ведение документации в химико-токсикологической лаборатории.
14. Отравление соединениями свинца.
15. Клавицепстоксикоз (эрготизм).
16. Понятие о ядах и отравлениях. Классификация токсических веществ (химическая, производственная, гигиеническая и др.).
17. Отравление медьсодержащими соединениями.
18. Отравление растениями, содержащими органические кислоты и их соли.
19. Условия и причины отравлений животных и птиц. Острые и хронические отравления.
20. Отравление соединениями фтора.
21. Т-2 токсикоз.
22. Пути поступления яда в организм. Особенности действия токсического вещества в зависимости от способа попадания его в организм.
23. Отравление мышьяком.
24. Отравление свеклой и свекольной ботвой.
25. Понятие о токсикокинетике ядовитых веществ.
26. Отравление натрия хлоридом.
27. Отравление растениями, вызывающими симптомы поражения органов дыхания и пищеварительного тракта.
28. Биотрансформация токсических веществ. Понятие о летальном синтезе.
29. Отравление препаратами серы.
30. Охратоксикоз.
31. Кумуляция, ее виды. Классификация токсических веществ по степени кумуляции. Значение коэффициента кумуляции ядов при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства.
32. Отравление соединениями кобальта и никеля. Биогеохимические провинции.
33. Отравления растениями, вызывающими симптомы поражения печени.
34. Судебно-ветеринарная экспертиза отравлений. Её цель, задачи и методы. Составление акта экспертизы.

35. Отравление кислотами.
36. Зеараленонотоксикоз (F-2 токсикоз).
37. Отдаленные последствия длительного действия токсических веществ на организм.
38. Отравление щелочами.
39. Отравление растениями, возбуждающими ЦНС.
40. Правила отбора, консервирования, упаковки и пересылки проб патологического материала для химико-токсикологического анализа.
41. Отравление кадмий-содержащими соединениями.
42. Растения, изменяющие качество продуктов животноводства.
43. Правила отбора, упаковки и пересылки проб кормов и вегетирующих растений для ХТА.
44. Отравление синтетическими пиретроидами.
45. Вомитоксикоз.
46. Общие принципы диагностики отравлений.
47. Отравление авермектинами и ивермектинами.
48. Отравление растениями, вызывающими поражение сердца.
49. Общие принципы лечения и профилактики отравлений.
50. Отравление зооцидами.
51. Отравление растениями, угнетающими ЦНС.
52. Основные принципы оказания неотложной помощи при отравлении.
53. Отравление карбамидом.
54. Отравление растениями, возбуждающими ЦНС и одновременно действующими на пищеварительный тракт, сердце и почки.
55. Методы и средства антидотной терапии.
56. Отравление фосфорорганическими соединениями контактно-кишечного действия.
57. Отравление картофелем, картофельной ботвой и бардой.
58. Понятие о ядовитых и вредных растениях. Классификация фитотоксикозов (по клиническим признакам, по действующему веществу).
59. Отравление производными тиокарбаминовой кислоты.
60. Стахиботриотоксикоз.
61. Понятие о ядах и отравлениях. Параметры токсичности ядовитых веществ.
62. Отравление дитиокарбаминовой кислотой.
63. Отравление семенами, шротами и жмыхами клещевины.
64. Степень токсического действия ядов в зависимости от их физико-химических свойств и химической структуры.
65. Отравление продуктами микробного синтеза.
66. Треморгенные микотоксикозы.
67. Особенности действия токсических веществ при повторном и длительном поступлении их в организм.
68. Отравление диоксинами.
69. Отравление растениями, вызывающими угнетение ЦНС и одновременно действующими на пищеварительный тракт и сердечно-сосудистую систему.
70. Токсикологическое значение ядовитых растений. Влияние различных условий на токсичность растений.

71. Отравление полихлорированными бифенилами.
72. Отравление ядами перепончатокрылых насекомых (пчелы, осы).
73. Понятие о ядах и отравлениях. Биологические факторы, обуславливающие токсическое действие ядов на организм животных.
74. Отравление производными хлорфеноксиуксусной кислоты.
75. Отравление ядами змей и пауков.

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы, как правило, проводятся для студентов заочной формы обучения. В этом случае за контрольную работу выставляется оценка «зачет/незачет».

В состав контрольной работы входят не только стандартные задачи, но и задачи, требующие, например, графического описания процессов или анализа явлений в конкретной ситуации.

Объем работы зависит от количества изучаемых вопросов (вопросы выбирают по методическим указаниям дисциплины).

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, могут быть установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмыслять проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, студент неправильно указал основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулированы законы или правила и т.п. или не смог применить теоретические знания для объяснения практических явлений.)

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, студентом упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при ответе на вопрос) к ним можно отнести описки, допущенные по невнимательности).

Критерии оценки:

Оценка «Зачет» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.

Оценка «Незачет» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу.

Номера вопросов контрольной работы
(для студентов заочной формы обучения)

Предпос-ледняя цифра шифра	Последняя цифра учебного шифра							
	0	1	2	3	4	5	6	
0	1,9,16,25,32,42,52,62,71	4,12,19,28,35,45,56,67,79	3,10,15,21,30,40,62,55,71	2,10,17,26,34,44,54,65,74	7,15,22,31,36,46,55,68,77	2,12,17,25,34,42,53,61,79	6,13,21,28,36,45,53,67,76	4,12,1,45,55
1	2,10,17,26,33,43,53,63,72	6,14,21,31,38,44,58,63,74	3,10,24,32,48,53,62,78,80	2,7,17,22,35,44,56,64,71	1,9,16,25,31,38,48,58,65,74	8,12,24,38,47,54,66,80	5,14,20,28,36,44,56,67,79	7,15,2,48,58
2	3,11,18,27,34,44,54,64,73	8,10,21,29,36,47,58,64,75	5,14,20,28,36,44,56,67,79	8,11,22,28,35,46,59,69,73	41,51,61,65,80,29,5,13,20	5,13,20,29,36,44,53,66,75	5,14,20,28,36,44,56,67,79	2,10,1,43,54
3	4,12,19,28,35,45,55,65,74	8,12,24,38,47,54,66,80	1,9,16,25,32,44,55,68,80	2,10,17,26,33,43,54,62,71	4,12,35,59,60,12,42,56,80	8,11,22,28,35,46,59,69,73	7,15,22,31,38,48,58,68,77	8,19,5,12,78,
4	5,13,20,29,36,46,56,66,75	1,8,15,24,33,42,53,62,71	3,12,20,28,35,44,52,67,80	5,14,20,28,36,44,56,67,79	6,14,21,31,38,44,58,63,74	6,14,21,30,37,47,57,67,76	3,11,18,27,34,44,54,64,73	7,15,2,48,58
5	6,14,21,30,37,47,57,67,76	2,10,17,26,33,43,54,62,71	9,19,23,54,65,78,80,12,32	8,11,22,28,35,46,59,69,73	3,11,18,27,34,44,54,64,73	7,25,62,34,77,43,21,22,37,	41,51,61,65,80,29,5,13,20	6,14,2,47,57
6	7,15,22,31,38,48,58,68,77	5,14,20,28,36,44,56,67,79	6,13,21,28,36,45,53,67,76	3,11,18,27,34,44,54,64,73	1,9,16,25,31,38,48,58,65,74	3,11,18,27,34,46,56,66,75	8,12,24,38,47,54,66,80	8,11,2,46,59
7	8,12,23,39,49,59,69,78	3,10,17,26,34,44,54,64,73	1,21,35,26,8,12,17,56,68	2,11,18,28,34,43,52,64,73	2,10,17,26,33,43,53,63,72	7,15,22,31,38,48,58,68,77	2,10,17,26,33,43,53,63,72	5,13,2,46,56
8	3,9,24,28,40,50,60,70,79	7,15,22,31,36,45,57,64,77	2,10,17,26,33,43,54,62,71	5,13,20,29,36,46,56,66,75	8,12,23,29,40,51,63,70,78	41,51,61,65,80,29,5,13,20	23,63,54,21,28,75,28,35,30	5,13,2,46,57
9	41,51,61,65,80,29,5,13,20	8,11,22,28,35,46,59,69,73	4,12,19,28,35,45,55,65,74	2,10,17,26,33,43,53,63,72	4,12,19,28,35,44,56,66,74	6,14,21,30,37,47,57,67,76	3,11,18,27,34,44,54,64,73	7,15,2,48,58

4. Темы докладов, сообщений

1. История развития токсикологии. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии токсикологии. Значение работ Н.А. Сошественского, И.А. Гусынина, С.В.Баженова.
2. Основные понятия токсикологии: ядовитое вещество, токсичность, отравление, токсическая доза. Классификация ядов и отравлений.
3. Параметры токсикометрии: (ПДК, КВИО, СЛ50, МДУ); определение, единицы измерения, значение для оценки токсичности ядовитых веществ.
4. Токсикокинетика ядовитых веществ; закономерности всасывания, распределения, биотрансформации и выделения ядов у животных. Понятие о кумуляции и летальном синтезе.
5. Токсикодинамика ядовитых веществ: механизм действия, виды действия, эффекты при совместном и повторном введении ядов.
6. Основные клинические синдромы при острых отравлениях животных.
7. Эндо- и экзогенные факторы, определяющие степень токсичности ядов для животных.
8. Общие принципы лечения отравлений у животных; характеристика средств
9. специфической и неспецифической терапии отравлений.
10. Правила отбора проб и пересылки материала на химико-токсикологическое исследование. Оформление сопроводительной документации.
11. План диагностических мероприятий при отравлениях животных.
12. Основные правила хранения, транспортировки, учета, отпуска, и применения ядохимикатов.
13. Химико-токсикологический анализ (ХТА): методы и значение для диагностики и лечения отравлений.
14. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при отравлениях; понятие об МДУ и сроках ожидания.
15. Пестициды: определение, классификация по химической принадлежности, целям применения и токсичности.
16. Общие принципы профилактики отравлений животных, птиц, рыб и пчел. Химико-токсикологический контроль за качеством кормов, пастбищ и воды для животных.

Процедура оценивания доклада

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему доклада (сообщения).

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитати др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту доклада (сообщения), состоящую из публичного представления раскрытой темы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки:

Оценка «Зачет» выставляется в случае, если доклад выполнен по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.

Оценка «Незачет» выставляется в случае, если доклад выполнен не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу.

Ситуационные задачи

1. В ветлечебницу поступило животное в тяжелом состоянии. При осмотре отмечены следующие симптомы: сужение зрачка, сильное слюнотечение, рвота, понос. При обследовании выявлено: урежение сердечных сокращений, падение артериального давления. Из анамнеза установлено, что собака была в лесу, где ее хозяева собирали грибы. Какой яд вызвал отравление? Что можно рекомендовать в качестве противоядия?

2. В приемный покой доставлен больной, который не соблюдал правил безопасности при работе с инсектицидами (веществами для уничтожения насекомых). При осмотре: бледность кожных покровов, миоз, потливость, обильная саливация, рвота, боли в области живота, слабый пульс, артериальное давление снижено, угнетение дыхания, сопровождающееся мышечными подергиваниями и судорогами; психомоторное возбуждение вскоре сменяется заторможенностью, смерть наступает от паралича дыхательного центра. Препаратами какой группы вызвано отравление? Что вы можете порекомендовать в качестве противоядия?

3. В одном из хозяйств Курской области пало 30 голов крупного рогатого скота. В рацион кормления входил силос, заготовленный из травостоя, содержащего до 80% душистого колоска и донника белого. Клинические признаки. У животных за 3-4 недели до гибели появились безболезненные припухлости, вначале плотные, затем флюктуирующие. Позже у животных появляется общая слабость, затрудненность при движении, учащаются дыхание и сердцебиение, атония преджелудков. Слизистые оболочки бледные, отмечались кровотечения. Патологоанатомические изменения характеризовались множественными кровоизлияниями, гематомами в подкожной клетчатке с несвернувшейся кровью. В полостях тела кровянистая жидкость. Почки окружены студневидной кровянистой массой. Прибывшая комиссия установила отравление зоокумарином, но ветврач дератизацию в текущем году не проводил. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

4. В одном из свинокомплексов Краснодарского края произошло заболевание 270 свиней, из которых 10 пало и 36 прирезано. Началось заболевание спустя 3-4 недели после начала скармливания хлопчатникового жмыха. Животные стали плохо поедать корм, больше лежали. Каловые массы со слизью, у отдельных свиней - рвота. Позднее животные вообще отказывались от корма, мочеиспускание учащенное и болезненное. Температура тела у некоторых животных повышена на 0,3-0,8°С, отмечались гематурия, дерматит спины и тазовых конечностей, тахикардия, сердечная недостаточность. На вскрытии павших животных установлен отек слизистых оболочек желудка и кишечника, с изменениями на них. В грудной и брюшной полости скопление кровянистой жидкости. Кровоизлияния под эпикардом и на эндокарде. Бронхи заполнены пенистой жидкостью, легкие отечны. Увеличенная печень имеет вид мускатного ореха. Дистрофические процессы в почках.

Подкожная клетчатка, особенно в области шеи и подгрудка, серозного инфильтрирована. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

5. Коровы, принадлежащие гражданам, находились на поле после уборки сахарной свеклы. Через 12-15 часов после пастьбы появились признаки отравления. Заболели 32 коровы. Признаки отравления при легкой форме течения: отказ от корма, угнетение, резкое покраснение слизистых оболочек носа, рта и конъюнктивы, походка шаткая, фекалии жидкие, температура тела нормальная. У коров обильное отделение слюны и слизи из носа, мышечная дрожь, метеоризм, профузный понос. При тяжелой форме отравления животные лежат, слизистые оболочки синюшны с шоколадным оттенком, кожа, особенно конечностей, холодная, температура тела 36-37°С, дыхание затруднено, коматозное состояние, рефлексы слабо выражены или отсутствуют. При вскрытии животных отмечено: кровь темно-шоколадного цвета, плохо свернувшаяся, слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта в состоянии геморрагического воспаления. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

6. Представитель группы солей щелочных и щелочноземельных металлов. Попав в кровь в большой концентрации, ионы данного препарата оказывают курареподобное действие, вызывая нервно-мышечную блокаду. Действие на ЦНС выражается в угнетении сердечной деятельности, резком понижении артериального давления и паралича дыхания. Препарат оказывает и снотворный эффект. Вводится внутривенно, внутримышечно. При приеме внутрь в виде порошка вызывает послабляющее действие.

7. Препарат группы солей щелочных и щелочноземельных металлов. Быстро всасывается при приеме внутрь и относительно быстро выводится почками, поэтому для поддержания соответствующей концентрации в крови препарат необходимо принимать с небольшими промежутками (4-5 раз в день). Применяется при гипокалиемии (в том числе связанной с использованием диуретиков, неукротимой рвотой, профузным поносом), интоксикации сердечными гликозидами, аритмиях различного происхождения. Назначается препарат после еды, т.к. прием натощак может сопровождаться раздражением слизистой оболочки пищеварительного канала. В тяжелых случаях возможно внутривенное (капельное) введение.

8. Растворы данного препарата широко используются в медицинской и ветеринарной практике при гипогликемии, инфекционных заболеваниях, болезнях печени, декомпенсации сердечной деятельности, токсикоинфекциях, различных интоксикациях, лечении шока и коллапса; являются компонентом различных кровезамещающих и противошоковых жидкостей, а также применяются для разведения сердечных гликозидов и других лекарственных средств при их введении в вену.

9. Относится к группе солей щелочных и щелочноземельных металлов. В медицинской и ветеринарной практике применяется довольно широко: как средство, уменьшающее проницаемость кровеносных сосудов при аллергических заболеваниях, как кровоостанавливающее средство при легочных, желудочно-кишечных, носовых и маточных кровотечениях, при недостаточности функции паращитовидных желез, сопровождающейся тетанией и спазмофилией, при усиленном выведении кальция из организма, как противоядие при отравлении солями магния.

10. Почечный клиренс лекарственного препарата составляет 50 мл/мин, печеночный клиренс - 20 мл/мин. Верно ли, что общий клиренс составляет 70 мл/мин. Если нет, то почему.

11.Период полуэлиминации лекарственного вещества равен 6 часам. Через какое время концентрация вещества в плазме крови снизится на 75%?

12.Животному, больному пневмонией, были назначены инъекции бензилпенициллина. Через несколько минут после второго введения лекарственного средства развилась резкая слабость, появились удушье, слезотечение, сыпь на коже, падение давления. Как называется это осложнение? С чем оно связано?

13.При внезапной остановке дыхания восстановить его можно: а) вдыханием нашатырного спирта; б) внутривенным введением цититона (возбуждает рефлексогенные зоны); в) внутривенным введением кофеина (возбуждает дыхательный центр продолговатого мозга). Как называются виды действия перечисленных лекарственных средств?

14.Терапевтический индекс бензилпенициллина натриевой соли равен 100, а дигитоксина – 5. Какой из препаратов безопаснее в применении? Почему?

15.Препарат оказывает возбуждающее влияние на дыхательный центр, действуя через рецепторы верхних дыхательных путей. В больших концентрациях может вызвать рефлекторную остановку дыхания. Применяется как средство скорой помощи для возбуждения дыхания и выведения больных из обморочного состояния, для чего к носовым отверстиям подносится кусок ваты или марли, смоченной раствором этого препарата. Иногда эффективно использовать в качестве рвотного средства (внутрь по 5-10 капель на 100 мл воды), наружно в виде примочек при укусах насекомых. В хирургической практике применяется для обработки рук хирурга по методу С. И. Спасокукоцкого и И. Г. Кочергина.

16.Препарат растительного происхождения, применяется в качестве вяжущего и противовоспалительного средства. Вяжущее действие связано со способностью вызывать осаждение белков с образованием плотных альбуминатов. Назначается при воспалительных процессах в полости рта, зева, гортани, носа в виде полосканий 1-2%-ными растворами и для смазывания 5-10%-ными растворами при ожогах, трещинах, пролежнях. Входит в состав антисептической жидкости Новикова, применяемой как антисептическое средство для обработки мелких повреждений кожи.

17.У животного, которое находилось в плохо проветриваемом помещении, появились побледнение кожных покровов, резкая слабость, обморочное состояние (у человека, кроме того, наблюдается головокружение, звон в ушах). Поставьте диагноз. Какие меры помощи необходимы в данном случае?

18.В апреле 1975 года в хозяйстве произошло отравление 2500 кур после того, как для борьбы с грызунами были разбросаны отравленные ядохимикатами приманки. Отравление протекало в острой форме. Клиническая картина: у кур наблюдается пенистое истечение из ротовой полости, сильная жажда, отсутствие реакции на окружающее, голова при попытке поднять ее болтается. Позднее наступают судороги, и птицы вскоре погибают. При вскрытии трупов кур в органах грудной и брюшной полости застойные явления. От содержимого зоба и желудка ощущается запах, похожий на запах ацетилена. Слизистые пищеварительного тракта воспалены. Определите, какими соединениями вызвано отравление. Укажите, какие дератизационные средства вызывают такие изменения в организме птиц? Объясните токсическое действие препарата. Укажите, какой материал следует направлять для химико-токсикологического анализа и почему? Напишите сопроводительный документ к материалу, направляемому в лабораторию для анализа. Укажите, какими методами необходимо изолировать данные соединения из присланного материала и какими методами обнаружить их. На чем основана методика определения

соединений данной группы. Назначьте лекарственные вещества, которые целесообразно применять при данном отравлении, выпишите в рецептах (на все поголовье птиц). Наметьте меры профилактики отравлений соединениями данной группы.

19.На одной из свиноферм с численностью поголовья 150 свиней произошло массовое отравление животных, протекающее остро с большим процентом отхода. Клиническая картина отравления: цианоз слизистых оболочек и конъюнктивит, мышечная дрожь, переходящая в судороги, сильное слюнотечение, возбуждение, переходящее в угнетение. У многих свиней наблюдается сильная жажда, рвота, учащение дефекации и понос. Температура тела в пределах нормы или ниже нормы, мочеотделение обильное и частое, аппетит отсутствует. Больные животные стремятся в кормушку, голову держат приподнято кверху, как лающая собака, упираются головой в кормушку. При исследовании крови у животных отмечалось: увеличение количества гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, лимфоцитов; понижение резервной щелочности плазмы и резкое увеличение содержания натрия в плазме и особенно в эритроцитах. Кормление свиней производили отходами из столовой. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

20.В совхозе, животноводческие фермы которого располагались недалеко от алюминиевого завода, наблюдалось отравление всех видов животных с хроническим течением. Клиническая картина: ухудшение аппетита, снижение удоя молока у коров, сильно выраженное исхудание, кожа сухая, не эластичная, отмечается ломкость шерсти, гематурия. У овец и коз отмечаются утолщение суставов, хромота. У многих животных наблюдается трещины эмали зубов и характерный цвет – от светло-мраморного до коричневого. Патологоанатомическая картина. При вскрытии трупов животных отмечено наряду с истощением сильное изменение костной ткани: кости толстые, рыхлые, ломкие, необычайно белого цвета; костный мозг атрофирован. Зубы хрупкие, имеют изъеденный вид, на коронках мелкие крапинки. Животные паслись на пастбищах и пили воду из источников, расположенных в 5 км от завода. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

21.В марте при значительном потеплении воздуха (+10-12°С) на одной из станций искусственного осеменения животных в Курской области провели плановую дезинфекцию помещений (30%-ным раствором гидроокиси натрия), а во второй половине этого дня 26 быков станции обработали против иксодовых клещей. К вечеру при сильном ветре началось похолодание, температура воздуха понизилась до -15-17°С. Опасаясь простудных заболеваний, работники станции закрыли дверь и вскоре помещение, где стояли быки, заполнилось парами в виде густого тумана. Через несколько часов быки отказались от корма, у них появилась саливация, потливость, скрежет зубами, тремор групп мышц тела, чаще головы и шеи, зрачок сужен, перистальтика усилена, дыхание затруднено, пульс замедлен, резкая атония преджелудков, температура тела понижена. На второй день при развитии отека легких пало 5 быков, на третий – три, на четвертый и пятый - по одному животному. При вскрытии обнаружено: цианоз слизистых оболочек, полнокровие печени, селезенки, почек, особенно легких, кровоизлияние под эпикардом и эндокардом, увеличение желчного пузыря, а у некоторых выпадение языка. Проведенные лабораторные исследования крови показали резкое уменьшение активности холинэстеразы (до 90%). Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

22.На одну из птицефабрик совхоза с численностью кур-несушек 4500 случайно завезли мешок, содержащий один из препаратов, используемых для сухого предпосевного протравливания зерна. Считая, что это дуст, его в количестве 35-40 кг рассыпали в пять

ванн. Через двое суток заметно снизилась яйценоскость (через неделю с 210 уменьшилась до 118 штук в сутки), 10-15% яиц деформированы, поверхность скорлупы бугристая, стенка утолщена, некоторые увеличены в 1,5-2 раза и содержимое их представлялось в виде однородной массы желтоватого цвета. Одновременно со снижением яйценоскости резко изменилось поведение кур: они скапливались в уголках птичника, были угнетены, отказывались от корма и воды, у некоторых был кровавый понос, парезы и параличи конечностей. Заболевание сильно усилилось и через неделю охватило 50-60% поголовья. Патологоанатомические изменения: перо утратило блеск, хвост запачкан испражнениями, кожа и видимые слизистые оболочки синюшного цвета, на слизистой оболочке трахеи мелкие кровоизлияния, сердце увеличено, на эпикарде пленки фибрина, легкие ярко-красного цвета. Железистый желудок без содержимого, слизистая легко снимается, мускульный слой слабо развит, кутикула местами отслоена. В брюшной полости плотные кусочки (5-15 г) желточной массы, печень темно бурого цвета, с кровоизлияниями. Под серозной оболочкой толстых кишок кровоизлияния. При исследовании активности холинэстеразы в крови и органах обнаружено угнетение активности ферментов не более 50%. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

23.В одном из колхозов среди 150 голов крупного рогатого скота на откорме появилось заболевание с неясной этиологией и летальным исходом. Реже заболевание встречалось и среди других видов животных. Клиническая картина: слизистые оболочки ротовой полости гиперемированы. У некоторых животных наряду с гиперемией имели место эрозии с ярко-красным дном. Животные угнетены, аппетит отсутствует, отмечается обильная саливация, понос. Испражнения покрыты пленками фибрина и слизи. Температура тела в пределах нормы. Мочеотделение вначале несколько усиленное, а в дальнейшем затрудненное и малыми порциями. В моче значительное количество белка, а также почечный эпителий. При пальпации брюшной стенки болезненность. При вскрытии трупов павших животных слизистая оболочка кишечника отечна, имеет кровоизлияния, геморрагически воспалена. Печень полосато окрашена, глинистого цвета с очагами омертвения. В почках характерная картина нефронекроза. Из анамнеза выяснено, что заболевание началось после скармливания скоту протравленного зерна, оставшегося от посева. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

24.На одной из ферм имел место случай отравления коров. Произошло это следующим образом: с целью повышения количества азота в рацион ввели препарат, раствором которого поливали силос. По неизвестным причинам 8 л 10%-ного раствора этого препарата осталось неиспользованным, и одна из доярок приняла его за водопроводную воду, размочила в нем жмых и раздала шести дойным коровам. Через 15- 20 минут появились признаки отравления. Клиническая картина: общее беспокойство, испуг, дыхание затруднено, поверхностное, учащенное. Пульс стучащий, 100-110 ударов в минуту, голова опущена, шея вытянута. Через 2-3 часа корова ложится на бок, запрокидывает голову на грудную клетку, появляются судороги, конечности вытянуты, копытца раздвинуты. Патологоанатомические изменения: воспаление слизистой сычуга, рубца, тонкого отдела кишечника. Кровоизлияния в мышцах, почках, легких. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

25.В одном из хозяйств Курской области пало 30 голов крупного рогатого скота. В рацион кормления входил силос, заготовленный из травостоя, содержащего до 80% душистого колоска и донника белого. Патологоанатомические изменения характеризовались множественными кровоизлияниями, гематомами в подкожной

клетчатке с несвернувшейся кровью. В полостях тела кровянистая жидкость. Почки окружены студневидной кровянистой массой. У животных за 3-4 недели до гибели появились безболезненные припухлости, вначале плотные, затем флюктуирующие. Позже у животных появляется общая слабость, затрудненность при движении, учащаются дыхание и сердцебиение, атония преджелудков. Слизистые оболочки бледные, отмечались кровотечения. Прибывшая комиссия установила отравление зоокумарином, но ветврач дератизацию в текущем году не проводил. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

26.В отделении одного из хозяйств Курской области у ослабленных и истощенных овец после подкормки их зеленой массой, скошенной в саду между фруктовыми деревьями, опрысканными раствором одной из солей тяжелых металлов появились признаки заболевания: уменьшение или отсутствие аппетита, видимые слизистые оболочки с желтушным оттенком, стенки живота болезненны при пальпации, каловые массы разжижены с голубоватым оттенком. Дыхание поверхностное. 6 овец пало. Смерти предшествовала мускульная дрожь, судороги и параличи. При вскрытии установлено воспаление желудочно-кишечного тракта, гиперемия, кровоизлияния. У некоторых животных содержимое имело зеленовато-голубое окрашивание. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

27.На одной из ферм Курской области произошло заболевание 12 свиней. Животные вяло поедали корм, некоторые отказывались от корма, основные клинические параметры в норме. Затем появились признаки ослабления сердечной деятельности, поносы, признаки анемии. У двух убитых для уточнения диагноза свиней обнаружены внутренние кровоизлияния. Из анамнеза установлено, что изменения в поведении животных появились после скармливания свиньям пропаренного картофеля. А приглашенный ветврач отметил, что картофель пропаривался в оцинкованных тазах и довольно часто оставался в них до скармливания на 16-20 часов. Гематологические исследования показали снижение уровня гемоглобина. В почках и печени наблюдалось пониженное содержание меди, тогда как в кормах уровень меди был в норме. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

28.В одном из свинокомплексов Краснодарского края произошло заболевание 270 свиней, из которых 10 пало и 36 прирезано. Началось заболевание спустя 3-4 недели после начала скармливания хлопчатникового жмыха. Животные стали плохо поедать корм, больше лежали. Каловые массы со слизью, у отдельных свиней - рвота. Позднее животные вообще отказывались от корма, мочеиспускание учащенное и болезненное. Температура тела у некоторых животных повышена на 0,3-0,8°С, отмечались гематурия, дерматит спины и тазовых конечностей, тахикардия, сердечная недостаточность. На вскрытии павших животных установлен отек слизистых оболочек желудка и кишечника, с изменениями на них. В грудной и брюшной полости скопление кровянистой жидкости. Кровоизлияния под эпикардом и на эндокарде. Бронхи заполнены пенистой жидкостью, легкие отечны. Увеличенная печень имеет вид мускатного ореха. Дистрофические процессы в почках. Подкожная клетчатка, особенно в области шеи и подгрудка, серозного инфильтрирована. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

29.В хозяйстве, специализирующемся по выращиванию молодняка крупного рогатого скота, произошло отравление. Из анамнеза стало известно, что животным вместе с комбикормом в качестве подкормки давали белый, кристаллический, гигроскопический порошок, солоновато-горького вкуса. Первые признаки отравления появились через 10-15 минут. После кратковременного возбуждения у животных отмечалось повышение болевой

и тактильной чувствительности, обострение слуха, саливация, усиление диуреза. Спустя 1 час после поедания комбикорма отмечалось дрожание мускулатуры всего тела, которое закончилось атаксией. Животные лежали, чаще в боковом положении. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

30.Коровы, принадлежащие гражданам, находились на поле после уборки сахарной свеклы. Через 12-15 часов после пастьбы появились признаки отравления. Заболели 32 коровы. Признаки отравления при легкой форме течения: отказ от корма, угнетение, резкое покраснение слизистых оболочек носа, рта и конъюнктивы, походка шаткая, фекалии жидкие, температура тела нормальная. У коров обильное отделение слюны и слизи из носа, мышечная дрожь, метеоризм, профузный понос. При тяжелой форме отравления животные лежат, слизистые оболочки синюшны с шоколадным оттенком, кожа, особенно конечностей, холодная, температура тела 36-37°С, дыхание затруднено, коматозное состояние, рефлексы слабо выражены или отсутствуют. При вскрытии животных отмечено: кровь темно-шоколадного цвета, плохо свернувшаяся, слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта в состоянии геморрагического воспален. Поставьте диагноз. Ответ обоснуйте.

31.В Курской области у одного фермера заболели 3 свиноматки. У заболевших животных появилось слюнотечение, у двух свиней рвота, общее возбуждение, увеличено число дыхательных движений. При осмотре отмечена повышенная реакция на пальпацию органов брюшной полости. Температура в норме. К вечеру у заболевших свиней появился понос, мышечная дрожь. У двух свиней судороги, одна свинья прирезана. Все полые органы пусты, нет содержимого в кишечнике, мочевом пузыре, крови в сердце. Отмечены кровоизлияния на слизистых оболочках. При осмотре станка обнаружены останки крыс. Из анамнеза стало известно, что сосед фермера на днях проводил дератизацию карбонатом щелочноземельного металла. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

32.В ЗАО «Свобода» дойное стадо в количестве 192 головы зашло на посевы кукурузы, находящейся в стадии молочно-восковой спелости, и пребывало там в течение 4-6 часов. Какое заболевание может возникнуть у коров, и какие меры лечения необходимо выполнить?

33.В хозяйстве ЗАО «Успех» после выпаса коров в утренние часы при наличии росы на молодой люцерне возникли следующие симптомы у животных: увеличение объема живота, левая голодная ямка резко выполнена, затрудненное дыхание, слабая саливация, оглядывание на живот, беспокойство. Для какого заболевания характерны данные признаки, и какое лечение Вы назначите?

Процедура оценивания ситуационной задачи

Ситуационная задача обучающий выбирает методом случайного выбора. Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи.

Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает письменно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм ветеринарного законодательства и ветеринарной этики, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки полученного материала и знаний.

Проверка и оценка знаний должны проводиться согласно дидактическим принципам обучения. При этом выделяются следующие требования к оцениванию:

- объективность – создание условий, в которых бы максимально точно выявлялись знания обучаемых, предъявление к ним единых требований, справедливое отношение к каждому;
- обоснованность оценок – их аргументация;
- систематичность – важнейший психологический фактор, организующий и дисциплинирующий студентов, формирующий настойчивость и устремленность в достижении цели;
- всесторонность и оптимальность.

При оценке уровня решения ситуационной задачи, установлены следующие критерии:

- Полнота проработки ситуации;
- грамотная формулировка вопросов;
-Использование учебно-методического обеспечения и рекомендаций по теме задачи;
-Отбор главного, и полнота выполнения задания;
-Новизна и неординарность представленного материала и решений;
-Качество иллюстративного материала;
-Стройность, краткость и четкость изложения;
-Разрешающая сила, перспективность и универсальность решений;

Критерии оценки:

- «отлично» - ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из практики), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями на анатомических препаратах, с правильным и свободным владением анатомической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.
- «хорошо»: ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из практики), в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.
- «удовлетворительно»: ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. из практики), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.
- «неудовлетворительно: ответ на вопрос дан не правильно. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, и демонстраций на анатомических препаратах или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт Биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

О.А.Столбова

«28» сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ

для направления подготовки: 36.05.01 Ветеринария

направленность (профиль) Ветеринария

Уровень высшего образования – специалитет

Форма обучения – очная, заочная

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) Ветеринария утвержденный Министерством образования и науки РФ «22» сентября 2017 г., приказ № 974

2) Учебный план основной образовательной программы «Ветеринария» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «23» сентября 2020 г. Протокол № 2

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных от «25» сентября 2020 г. Протокол № 2

Заведующий кафедрой О.А. Столбова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института биотехнологии и ветеринарной медицины
от «28» сентября 2020 г. Протокол № 1

Председатель методической комиссии ИБ и ВМ Л.Н. Скосырских

Разработчик:

Зырянова Н.А., доцент кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных, к.б.н.

Директор института: А.А. Бахарев

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-3$_{УК-2}$ Планирует, организует, анализирует профессиональную деятельность в ветеринарной фармации с учетом экономических факторов	*знать*: - нормативную документацию (законы РФ, приказы, стандарты правила) принятую в ветеринарии и здравоохранения при работе в организациях осуществляющих ветеринарно-фармацевтическую деятельность; -навыки анализа организации работы фармацевтического рынка, принципов организации внутриаптечного контроля, процедурой выбора методов, приемов и стилей управления на основе научного подхода; основными методами маркетингового анализа и сегментирования фармацевтического рынка *уметь*: - анализировать спрос на ассортимент, использовать методы оценки конкурентоспособности субъектов фармацевтического рынка, применять принципы мерчандайзинга; решать задачи кадрового менеджмента и ведения делопроизводства в ветеринарных аптеках, принимать и обосновывать управленческие решения; - анализировать показатели работы фармацевтического рынка, использовать основные принципы фармакоэкономики, планировать финансово-хозяйственную деятельность организационной структуры *владеть*: -навыками анализа организации работы фармацевтического рынка, принципов организации внутриаптечного контроля, процедурой выбора методов, приемов и стилей управления на основе научного подхода; основными методами маркетингового анализа и сегментирования фармацевтического рынка; - навыками анализа и оценки эффективности профессиональной деятельности лечебно-профилактических учреждений по оказанию ветеринарной помощи населению

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Предшествующие дисциплины: экономика на предприятиях агропромышленного комплекса, ветеринарная фармакология, пищевая безопасность и основные критерии ее

оценки, химико-токсикологический анализ, стандартизация и оценка качества лекарственных средств.

Управление и экономика фармации является предшествующей дисциплиной для дисциплин: ветеринарно-санитарная экспертиза, внутренние незаразные болезни, ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов его переработки, современные проблемы науки и производства в ветеринарной фармации.

Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре очной, на 6 курсе в 11 семестре заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения очная		Форма обучения заочная	
	всего часов	очная	всего часов	заочная
		9 семестр		11 семестр
Аудиторные занятия (всего)	48	48	14	14
В том числе:	-	-	-	-
Лекционного типа	16	16	6	6
Семинарского типа	32	32	8	8
Самостоятельная работа (всего)	60	60	94	94
В том числе:	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	30	71	71
Самостоятельное изучение тем	4	4		
Доклад	26	26	9	9
Контрольные работы	-	-	14	14
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость	108 **3 з.е.**	108 **3 з.е.**	108 **3 з.е.**	108 **3 з.е.**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Предмет и задачи управления и экономики фармации. Организационно-правовые формы фармацевтических организаций. Лицензирование аптечных организаций	История экономики и организации фармации в России и других странах. Цель, предмет, задачи экономики и организации фармации. Понятие о предприятии. Классификация юридических лиц. Коммерческие и некоммерческие организации. Организационно-правовые формы хозяйствования юридических лиц. Порядок образования и ликвидации предприятия. Положение и лицензировании ветеринарной деятельности. Особенности лицензирования фармацевтических предприятий.

2	Основы менеджмента	Понятие о менеджменте. Организационные структуры управления предприятием. Линейные и иерархические структуры, их преимущества и недостатки. Требования к менеджерам. Квалификация сотрудников и ее влияние на работу предприятия. Основы конфликтологии в коллективе.
3	Основы бухгалтерского учета. Понятие о балансе	Бухгалтерский баланс. Теоретические основы бухгалтерского учета. Понятие об инвентаризации. Классификация счетов. Виды счетов. Учет основных средств предприятия. Основные средства, их структура и классификация. Основные фонды предприятия. Материальные и нематериальные активы. Учет стоимости основных средств. Износ основных средств. Амортизация основных средств. Способы начисления амортизации основных средств. Понятие об оборотных средствах предприятия. Понятия об убытках и доходах. Совокупный и маржинальный доход предприятия. Понятие о рентабельности предприятия. Учет процесса реализации. Списание остатков со счетов. Счет «Прибыль и убытки». Значение планирования. Виды планирования. Методика составления бизнес-плана.
4	Основы фармацевтического маркетинга	Понятие о рынке. Классификация рынков. Способы изучения рынка. Секторы рынка. Анализ рыночной структуры. Особенности фармацевтического рынка. Понятие о рекламе. Виды рекламы. Реклама товаров и услуг. Понятие об оригинальных препаратах и дженериках.
5	Логистика и товарный поток	Понятие о логистике и товарном потоке. Виды логистических систем. Производственная логистика. Закупочная логистика. Логистика складирования. Транспортная логистика. Логистика запасов.
6	Организация оптового и розничного звена фармацевтического рынка	Оптовое звено фармацевтического рынка. Требования, предъявляемые к фармацевтическим складам. Правила хранения различных групп лекарственных средств. Товародвижение на оптовом фармацевтическом предприятии. Розничное звено фармацевтического рынка. Виды аптечных организаций. Взаимодействие аптек и оптовых предприятий. Требования, предъявляемые к аптекам. Техника продаж.
7	Основы товароведения и ценообразования	Понятие о товароведении. Классификация и кодирование товаров. Понятие об ассортименте. Качество ветеринарных товаров. Основы материаловедение. Значение ценообразования и факторы, его определяющие. Методы ценообразования. Методики установления цен и расценок.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего час.
1	Предмет и задачи управления и экономики фармации. Организационно-правовые формы	4	4	10	18

	фармацевтических организаций. Лицензирование аптечных организаций				
2	Основы менеджмента	2	6	8	16
3	Основы бухгалтерского учета. Понятие о балансе	2	6	10	18
4	Основы фармацевтического маркетинга	2	4	8	14
5	Логистика и товарный поток	2	4	8	14
6	Организация оптового и розничного звена фармацевтического рынка	2	4	8	14
7	Основы товароведения и ценообразования	2	4	8	14
	Всего часов:	16	32	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ зан.	СРС	Всего час.
1.	Предмет и задачи управления и экономики фармации. Организационно-правовые формы фармацевтических организаций. Лицензирование аптечных организаций	1	1	14	16
2.	Основы менеджмента	1	1	14	16
3.	Основы бухгалтерского учета. Понятие о балансе	1	2	14	17
4	Основы фармацевтического маркетинга	1	1	14	16
5	Логистика и товарный поток	1	1	16	18
6	Организация оптового и розничного звена фармацевтического рынка		1	10	11
7	Основы товароведения и ценообразования	1	1	12	14
	Всего часов:	6	8	94	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час.)	
			очная	заочная
1	1	Организационно-правовые формы хозяйствования юридических лиц. Порядок образования и ликвидации предприятия.	2	1
2	1	Положение и лицензировании ветеринарной деятельности. Особенности лицензирования фармацевтических предприятий.	1	
3	2	Понятие о менеджменте. Организационные структуры управления предприятием.	2	1

4	2	Линейные и иерархические структуры, их преимущества и недостатки.	1	
5	2	Основные требования к квалификации сотрудников и ее влияние на работу предприятия. Основы конфликтологии в коллективе.	2	
6	3	Бухгалтерский баланс. Теоретические основы бухгалтерского учета. Понятие об инвентаризации. Классификация счетов. Виды счетов. Учет основных средств предприятия. Основные средства, их структура и классификация. Основные фонды предприятия. Материальные и нематериальные активы.	2	1
7	3	Учет стоимости основных средств. Износ основных средств. Амортизация основных средств. Способы начисления амортизации основных средств. Понятие об оборотных средствах предприятия.	2	1
8	3	Понятия об убытках и доходах. Совокупный и маржинальный доход предприятия. Понятие о рентабельности предприятия. Учет процесса реализации. Списание остатков со счетов.	2	
9	3	Счет «Прибыль и убытки». Значение планирования. Виды планирования. Методика составления бизнес-плана	2	
10	4	Понятие о рынке. Классификация рынков. Способы изучения рынка. Секторы рынка. Анализ рыночной структуры. Особенности фармацевтического рынка.	2	1
11	4	Реклама. Виды рекламы. Реклама товаров и услуг. Понятие об оригинальных препаратах и дженериках.	2	
12	5	Понятие о логистике и товарном потоке. Виды логистических систем.	2	1
13	6	Оптовое звено фармацевтического рынка. Требования, предъявляемые к фармацевтическим складам. Правила хранения различных групп лекарственных средств.	2	
14	7	Понятие о товароведении. Классификация и кодирование товаров.	2	1
15	7	Понятие об ассортименте. Качество ветеринарных товаров.	2	
16	7	Основы материаловедение. Значение ценообразования и факторы, его определяющие.	2	
17	7	Методы ценообразования. Методики установления цен и расценок.	2	1
		Всего:	32	8

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - *не предусмотрено ОПОП*.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	71	Собеседование или тестирование
Самостоятельное изучение тем	4		Собеседование или тестирование
Контрольные работы	-	14	Собеседование или тестирование
Доклад	26	9	Собеседование
всего часов:	60	94	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Зырянова Н.А., Столбова О.А. Управление и экономика фармации /Учебное пособие /Н.А. Зырянова, О.А. Столбова. -Тюмень, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2020. -168 с.
2. Столбова О.А. Рабочая тетрадь для самостоятельной работы студентов. -Тюмень, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, -2016. -52 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1.Управление и экономика фармации как составная часть ветеринарной фармации. Структура ветеринарной фармации.

2. Нормы международного (фармакопея ЕС, стандарт ISO 9000) и Российских административного, гражданского, патентного, трудового, уголовного права в сфере оборота лекарственных средств для животных.

3. Государственное регулирование отношений в фармации. Государственная регистрация и сертификация. Аттестация ВГНКИ производств.

4. GMP (правила организации производства и контроля качества), GPP (правила надлежащей аптечной практики).

5. Научное обеспечение фармации. Организация научных исследований. Разработка новых и воспроизводство (получение дженериков) лекарственных средств.

6. Маркетинговые исследования и анализ рынка лекарственных средств, лекарственных форм и биологически активных добавок.

5.4. Темы докладов:

1.Бухгалтерский учет, виды и формы учета. Методы учета.

2.Понятие об инвентаризации

3.Учет и методика расчета основных средств предприятия

4.Учет процесса реализации.

5.Расчет рентабельности предприятия. Методика расчета.

6.Амортизация. Методика расчетов.

7.Прогнозирование. Понятие о бизнес-плане.

8.Учет оборотных средств предприятия.

9.Расчет потребности в запасах. Логистика запасов.

10.Расчет прогнозируемых товарных потоков.

Товаропроводящая структура фармацевтического рынка. Оптовая и розничная товарные сети.

9. Аптека. Организация её открытия и работы. Состав помещений. Организационная структура аптеки.

10. Ассортимент аптечных товаров. Процедура выбора поставщиков.

11. Изготовление лекарственных средств в аптечных условиях.

12. Внутриаптечный контроль качества лекарственных средств.

13. Работа оптовых фармацевтических предприятий. Товаросопроводительная документация.

14. Хранение лекарственных средств. Хранения наркотических, ядовитых, сильнодействующих лекарственных средств и прекурсоров. Хранение огнеопасных и взрывоопасных веществ.

15. Фармацевтическая этика.

16. Правила внутреннего распорядка. Охрана труда и техника безопасности на фармацевтическом предприятии.

17. Организация работы предприятий биологической и фармацевтической промышленности.

18. Основы фармацевтической экономики. Стратегическое и оперативное планирование. План производства, финансовый план, планирование маркетинга.

19. Экономика аптеки. Ценообразование. Отчетность аптек. Инвентаризация товарноматериальных ценностей, денежных средств и расчетов. Бухгалтерский баланс аптечных учреждений. Планирование хозяйственно-финансовой деятельности аптек.

20. Экономика фармацевтических и химико-фармацевтических производств.

21. Бухгалтерский учет, анализ фармацевтической организации. Бухгалтерский баланс.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства	
			Очная	Заочная
УК-2	**ИД-3$_{УК-2}$** Планирует, организует, анализирует профессиональную деятельность	*знать*: - нормативную документацию (законы РФ, приказы, стандарты правила) принятую в ветеринарии и здравоохранения при работе в организациях осуществляющих ветеринарно-фармацевтическую деятельность; -навыки анализа организации работы фармацевтического рынка, принципов организации внутриаптечного контроля, процедурой выбора методов, приемов и стилей управления на	Тест, Зачетный билет, Вопросы к дискуссии (доклад)	Тест, Зачетный билет, Вопросы к защите контрольной работы, Вопросы к дискуссии (доклад)

	в ветеринарной фармации с учетом экономических факторов	основе научного подхода; основными методами маркетингового анализа и сегментирования фармацевтического рынка		
		уметь: - анализировать спрос на ассортимент, использовать методы оценки конкурентоспособности субъектов фармацевтического рынка, применять принципы мерчандайзинга; решать задачи кадрового менеджмента и ведения делопроизводства в ветеринарных аптеках, принимать и обосновывать управленческие решения; - анализировать показатели работы фармацевтического рынка, использовать основные принципы фармакоэкономики, планировать финансово-хозяйственную деятельность организационной структуры	Тест, Зачетный билет, Вопросы к дискуссии (доклад)	Тест, Зачетный билет, Вопросы к защите контрольной работы, Вопросы к дискуссии (доклад)
		владеть: -навыками анализа организации работы фармацевтического рынка, принципов организации внутриаптечного контроля, процедурой выбора методов, приемов и стилей управления на основе научного подхода; основными методами маркетингового анализа и сегментирования фармацевтического рынка; - навыками анализа и оценки эффективности профессиональной деятельности лечебно-профилактических учреждений по оказанию ветеринарной помощи населению	Тест, Зачетный билет, Вопросы к дискуссии (доклад)	Тест, Зачетный билет, Вопросы к защите контрольной работы, Вопросы к дискуссии (доклад)

6.2. Шкалы оценивания

Учебным планом предусмотрен вид промежуточной аттестации по дисциплине – зачет. Зачет проводится с использованием зачетных тестовых заданий. В таблице, представленной ниже указан процент правильных ответов для оценки зачета.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	Зачтено
менее 50	Не зачтено

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Если обучающийся самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности, демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Знает навыки анализа организации работы фармацевтического рынка, принципов организации внутриаптечного контроля, процедуру выбора методов, приемов и стилей управления на основе научного подхода
Не зачтено	Если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения, демонстрирует непонимание проблемы. Не имеет представления о навыках анализа организации работы фармацевтического рынка, принципов организации внутриаптечного контроля, процедуры выбора методов, приемов и стилей управления на основе научного подхода

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

а) основная и дополнительная литература

1. Андреева Н.Л. и др. Ветеринарная фармация: учебник /Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, А. М. Лунегов [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-4573-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126918

2. Бельчикова, Г. В. Учебное пособие для провизоров-интернов по специальности «Управление и экономика фармации» / Г. В. Бельчикова. — Самара: РЕАВИЗ, 2011. — 64 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/10485.html

2. Соколов В.Д. и др. Ветеринарная фармация: учебник / В. Д. Соколов, Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, С. Н. Преображенский ; под редакцией В. Д. Соколова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1133-7. —

Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/660

б) дополнительная литература

1. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации в схемах с комментариями: учебное пособие / ответственный редактор Г. Д. Улётова. — 7-е изд., доп. и перераб. — Санкт-Петербург: Юридический центр, 2018. — 872 с. — ISBN 978-5-94201-751-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146418

2. Журавская О.А., Бельчикова Г. В. Управление и экономика фармации: сборник ситуационных задач с алгоритмами решений для студентов 4-6 курсов, обучающихся по специальности 060301 - Фармация / составители О.А. Журавская, Г. В. Бельчикова. — Самара : РЕАВИЗ, 2012. — 148 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/18426.html

3. Зырянова Н.А., Столбова О.А. Управление и экономика фармации /Учебное пособие /Н.А. Зырянова, О.А. Столбова. -Тюмень, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2020.-168 с.

8. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

-Научная электронная библиотека. Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp ;

-Электронно-библиотечная система Издательство «Лань». Режим доступа: www.e.lanbook.com ;

-Электронно-библиотечная система IPRbooks. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/

-Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/.

9. **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Зырянова Н.А., Столбова О.А. Управление и экономика фармации /Учебное пособие /Н.А. Зырянова, О.А. Столбова. -Тюмень, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2020. -168 с.

2. Столбова О.А. Рабочая тетрадь для самостоятельной работы студентов. -Тюмень, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, -2016. -52 с.

10. **Перечень информационных технологий**- *не требуется*.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для чтения лекций по дисциплине «Управление и экономика фармации» используются аудитории, оборудованные мультимедийной техникой.

Для проведения лабораторных занятий используется аудитория с лабораторной мебелью и укомплектована оборудованием, приборами, стендами, мультимедийной техникой.

12. **Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Управление и экономика фармации»

для направления подготовки 36.05.01 Ветеринария

направленность (профиль) Ветеринария

Уровень высшего образования – специалитет

Разработчик: доцент, к.б.н. Н.А. Зырянова

Утверждено на заседании кафедры
протокол №2 от «25» сентября 2020 г.

Заведующий кафедрой О.А.Столбова

Тюмень, 2020

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
«Управление и экономика фармации»

1. **Вопросы к зачету**

Компетенция	Вопросы
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	***Знать:*** - нормативную документацию (законы РФ, приказы, стандарты правила) принятую в ветеринарии и здравоохранения при работе в организациях осуществляющих ветеринарно-фармацевтическую деятельность; -навыки анализа организации работы фармацевтического рынка, принципов организации внутриаптечного контроля, процедурой выбора методов, приемов и стилей управления на основе научного подхода; основными методами маркетингового анализа и сегментирования фармацевтического рынка 1.История развития экономики и организации фармацевтического дела. 2.Юридические лица и их классификация. 3.Порядок лицензирования ветеринарной и фармацевтической деятельности в РФ. 4.Аккредитация работников аптек. 5.Порядок организации и ликвидации юридических лиц. 6.Понятие о менеджменте. Виды менеджмента. 7.Виды организационных структур управления предприятием. 8.Линейная структура управления предприятием. 9.Иерархическая структура управления предприятием. 10.Двух- и трехмерные структуры управления предприятием. 11.Менеджмент персонала. Требования к квалификации работников. 12.Конфликты в предприятии. 13.Основные средства предприятия и их классификация. 14.Материальные активы предприятия, методы учета материальных активов. 15.Нематериальные активы предприятия, методы учета нематериальных активов. 16.Износ основных средств. Виды износа основных средств. 17.Амортизация основных средств. Способы начисления амортизации. 18.Убытки и доходы. Понятие о совокупном и маржинальном доходе предприятия. 19.Понятие о рентабельности предприятия. 20.Понятие о рынке. Классификация рынков. 21.Способы изучения рынка. Особенности фармацевтического рынка. 22.Понятие о рекламе. Виды рекламы. 23.Понятие о логистике и товарном потоке. Виды логистических систем. 24.Производственная логистика.

	25.Закупочная логистика. 26.Логистика складирования. 27.Транспортная логистика. 28.Логистика запасов. 29.Товародвижение на оптовом фармацевтическом предприятии. 30.Приемка. Контроль. Складирование. 31.Требования, предъявляемые к фармацевтическим складам. 32.Правила хранения различных групп лекарственных средств. 33.Виды аптечных организаций. Взаимодействие аптек и оптовых предприятий. 34.Требования, предъявляемые к аптекам. 35.Техника продаж. 36.Понятие о товароведении. Классификация и кодирование товаров. 37.Понятие об ассортименте. 38.Методы ценообразования. Методики установления цен и расценок. 39.Теоретические основы бухгалтерского учета. Бухгалтерский баланс. 40.Классификация счетов. Виды счетов. 41.Понятие об инвентаризации. 42.Учет основных средств предприятия. 43.Учет процесса реализации. 44.Виды планирования. Значение планирования. 45.Бизнес-план. Методика составления бизнес-плана **Задачи (задания):** ***Уметь:*** - анализировать спрос на ассортимент, использовать методы оценки конкурентоспособности субъектов фармацевтического рынка, применять принципы мерчандайзинга; решать задачи кадрового менеджмента и ведения делопроизводства в ветеринарных аптеках, принимать и обосновывать управленческие решения; - анализировать показатели работы фармацевтического рынка, использовать основные принципы фармакоэкономики, планировать финансово-хозяйственную деятельность организационной структуры 1. В аптеке проводится плановое фармацевтическое обследование. Комиссией составлен акт результатов обследования. Был высказан ряд замечаний. Они касались следующих вопросов: а) несоответствие качества изготовленных лекарственных форм. Выяснилось, что организации предупредительных мероприятий уделялось в аптеке недостаточное внимание. Опишите характер предупредительных мероприятий, которые влияют на качество изготовляемых лекарственных форм. 2. Одним из инструментов рынка является цена. Терминология, применяемая к ценам весьма разнообразна: цена закупки, продажная цена, первоначальная стоимость, остаточная стоимость и др. Разная терминология применима к разным хозяйственным средствам. а)

	Опишите схему формирования розничной (продажной цены) на готовые и изготовленные в аптеке лекарственные средства. Укажите особенность формирования цены на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные средства с учетом косвенных налогов. Как рассчитывается торговая маржа 3. Что такое метод двойной записи? Методики расчетов амортизационных отчислений. 4. Аптекой от поставщика получен товар – бинты стерильные, упакованные в тюке. Состояние упаковки не нарушено, но видны следы намокания. Вес брутто фактически 54 кг. По сопроводительным документам – 53 кг. При вскрытии упаковки обнаружено соответствие вложений документам, 100 бинтов намокли и к применению не пригодны. Назовите документы, которые регламентируют порядок приемки товаров аптечного ассортимента по количеству и качеству. 5. Аптечная организация проводит проверку фактического наличия товаров в отделах. В результате проверки обнаружено: В рецептурно-производственном отделе остаток спирта этилового – 2,6 кг (остаток спирта по данным предыдущей проверки - 5,0 кг, приход за межинвентаризационный период -10 кг, расход по индивидуальной рецептуре - 12 кг). Какие группы лекарственных средств подлежат предметно-количественному учету? 6. На схемах представлены организационные структуры. а) Директор- Производство Финансы Маркетинг Сбыт Кадры б) Директор- Производство ампул Производство таблеток Производство упаковки в) Директор- Обслуживание амбулаторных больных Обслуживание стационарных больных г) Директор- Регион 1 Регион 2 Регион 3 а) Определите, на основе каких принципов построены данные организационные структуры. 7. Обмен в процессе товародвижения осуществляется по ценам закупки и продажным ценам. Опишите каналы товародвижения, их уровни. Дайте характеристику посредникам, по каким ценам на разных уровнях осуществляется товарообмен. 8. Изучение спроса на отдельные лекарственные препараты в аптеке "Адонис" показало, что имеет место неудовлетворенный спрос на новый препарат “I”. Проведя анализ прайс-листов и условий поставок, директор аптеки определила 2-х основных поставщиков этого препарата, с которыми были заключены договора на поставку в аптеку. Дайте определение спроса и классификацию видов спроса по степени его удовлетворения ***Владеть:*** -навыками анализа организации работы фармацевтического рынка, принципов организации внутриаптечного контроля, процедурой выбора методов, приемов и стилей управления на основе научного подхода; основными методами маркетингового анализа и сегментирования фармацевтического рынка; - навыками анализа и оценки эффективности профессиональной деятельности лечебно-профилактических учреждений по оказанию ветеринарной помощи населению

	9. В аптечной организации наблюдается тенденция к снижению товарооборота. Руководство аптечной организации приняло решения: а) Проверить состояние товарных запасов и их оборачиваемость. Какие методы расчета норматива в днях и суммы товарных запасов Вы знаете? 10. Провести исследование по изучению спроса по степени их удовлетворения. Назовите виды спроса по степени их удовлетворения и методики расчета отдельных видов. 11. Аптечной организации, имеющей лицензию на розничную реализацию, предстоит заключить договор на поставку продукции от оптовой фармацевтической организации, которая в свою очередь получает товар напрямую от производителей. Назовите основные этапы и критерии выбора поставщика 12. При проверке качества изготовленных порошков провизор применил следующие виды внутриаптечного контроля: химический, физический, опросный. Достаточно ли применить эти три вида внутриаптечного контроля? Как рассчитать стоимость изготовленных ЛФ? 13. На одного из заместителей директора аптеки возложена обязанность формирования товарных запасов аптеки. При формировании страхового запаса для расчета его величины были использованы следующие данные: - интервал времени между поставками; - объем потребления в базисном году. Достаточно ли этих данных для расчета страхового запаса? 14. Фармацевт приготовил 15 лекарственных форм, после чего провизор стал осуществлять внутриаптечный контроль. При опросном контроле провизор сделал замечание фармацевту о том, что он не запомнил содержание ингредиентов в микстуре. Правильно ли поступил провизор? 15. Директор аптеки принял на работу нового кассира. Новый кассир, принимая дела от прежнего кассира, потребовал провести ревизию кассы. В чем заключается ревизия кассы и как следует документально оформить ее проведение? Какой договор должен быть заключен с кассиром, и каков порядок его заключения? Рекомендации по планированию штатной численности аптек. 16. Директор аптеки пригласила к себе в кабинет заведующего рецептурно-производственным отделом для обсуждения вопроса о пересмотре тарифов на изготовление лекарств, при этом рассчитывала, что беседа продлится 15 минут. Зав. РПО, войдя в кабинет начала говорить о проблемах, пожаловалась на некоторых сотрудников, сообщила о своем плохом здоровье. В итоге беседа продлилась 1 час. К какому виду бесед относится данная ситуация? Какие правила ведения деловой беседы вам известны, и какие из них были нарушены в данной ситуации? Какие виды межличностных коммуникаций (кроме деловой беседы) имеют место в фармацевтической практике? Какие неправильные действия руководителя аптеки могут стать причиной конфликтов?

Пример зачетного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных
Учебная дисциплина: Управление и экономика фармации
по направлению (специальности) 36.05.01 «Ветеринария»

ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ № 1

1.Понятие о рентабельности предприятия.

2.Теоретические основы бухгалтерского учета. Бухгалтерский баланс.

Составил: _Зырянова Н.А._/ _____/ «_____»_____20_____г.

Заведующий кафедрой: _Столбова О.А._ / _____/ «____»_____20____г.

Критерии оценивания зачета

Зачтено - Обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на два вопроса демонстрирует исчерпывающее; последовательное и логически обоснованное изложение знаний; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики, сделал вывод по излагаемому материалу.

Не зачтено - Если обучающий не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Процедура проведения экзамена

Зачет проходит в форме собеседования. Обучающиеся берут по одному зачетному билету и в письменной форме подготавливают конспект ответа на каждый из двух вопросов. В аудитории одновременно находятся не более 5 – 6 экзаменующихся. Им разрешено иметь с собой зачетную книжку, шариковую ручку. Время подготовки ответа не более 45 минут. После подготовки ответа, обучающийся сообщает преподавателю о готовности. После ответов на вопросы, преподаватель может задавать уточняющие, дополнительные вопросы в рамках билета. После выставляет оценку в зачетную книжку пользуясь шкалой (зачтено/ не зачтено) и сообщает обучающемуся оценку. Допускается проведение зачета в форме тестирования. При бумажном тестировании тестовое задание состоит из перечня вопросов по дисциплине, каждый из вопросов имеет четыре варианта ответа, один из которых правильный. Количество тестовых заданий - 30. Время подготовки 45 минут. Объявление результатов зачета при бумажном тестировании после проверки преподавателем тестовых заданий всех обучающихся в день проведения зачета.

2. **Тестовые задания для промежуточной аттестации**
(зачет в форме тестирования- бумажного или электронного)

ИД-3$_{УК-2}$ Планирует, организует, анализирует профессиональную деятельность в ветеринарной фармации с учетом экономических факторов

Знать:

- нормативную документацию (законы РФ, приказы, стандарты правила) принятую в ветеринарии и здравоохранения при работе в организациях осуществляющих ветеринарно-фармацевтическую деятельность;

-навыки анализа организации работы фармацевтического рынка, принципов организации внутриаптечного контроля, процедурой выбора методов, приемов и стилей управления на основе научного подхода; основными методами маркетингового анализа и сегментирования фармацевтического рынка

1. Приказ, который утверждает правила хранения лекарственных препаратов в аптечных организациях…
2. Канал распределения (логистический канал)- это…
3. В каналах товародвижения аптека, как правило, представляет…
4. У прямых и сложных каналов товародвижения общим является наличие…

5. Основное отличие прямых каналов товародвижения от косвенных заключается в отсутствии…
6. В каналах товародвижения аптечный склад представляет…
7. Торговля товарами с последующей их перепродажей или профессиональным использованием – это…
8. Совокупность всех элементов, обеспечивающих движение материального потока?
9. Задачи управления материальными потоками в процессе обеспечения предприятия материальными ресурсами решает…
10. Объект исследования в логистике – это ...
11. Товародвижение- это…
12. Хранение лекарственных средств при комнатной температуре должно осуществляться в пределах…
13. Канал дистрибуции считается прямым (нулевым), когда…
14. Промежуточный потребитель это…
15. Торговля товарами и оказание услуг покупателям для личного семейного, домашнего использования, не связанного с предпринимательской деятельностью, - это…
16. Задача транспортной логистики…
17. Канал товародвижения нулевого уровня характеризуется отсутствием…
18. Доведение готовой продукции до потребителя…
19. Обеспечивает дополнительные преимущества фирмы в конкурентной среде…
20. К независимым оптовым посредникам относятся…
21. Лекарственные препараты, требующие защиты от действия света, хранят…
22. Фармацевтическая помощь определяется как…
23. Показатели температуры и влажности регистрируются в…
24. Под лицензированием фармацевтической деятельности аптечных организаций понимается…
25. При хранении требуют защиты от улетучивания…
26. Хранение лекарственных средств при прохладной температуре должно осуществляться в пределах…
27. Срок годности препарата в отделе хранения аптечного склада контролируют по документу…
28. Лекарственные средства, требующие защиты от улетучивания…
29. При хранении пластмассовых изделий требуется защита от…
30. При хранении резиновых изделий их следует располагать на расстоянии от нагревательных приборов не менее…
31. При хранении требует защиты от воздействия газов окружающей среды…
32. При хранении огнеопасных фармацевтических субстанций и взрывоопасных лекарственных средств должны быть обеспечены условия, кроме…
33. К легковоспламеняющимся лекарственных средств относятся все, кроме…
34. В помещениях хранения осуществляется наблюдение за температурой и влажностью воздуха…
35. К приборам контроля за параметрами воздуха в помещениях хранения не предъявляется требование…
36. Гигрометры в помещениях хранения должны находиться на расстоянии от дверей, окон и отопительных приборов не менее…

37. В аптечных организациях допускается хранение фарм. субстанций, обладающих легковоспламеняющимися и горючими свойствами, во встроенных несгораемых шкафах в объеме…
38. Для идентификации лекарственных средств в помещениях хранения на стеллажах, полках, шкафах располагаются…
39. Большие металлические емкости заполняются этиловым спиртом на…
40. При хранении резиновых изделий требуется защита от факторов, за исключением…
41. Денежное выражение стоимости единицы товара…
42. Лекарственные средства как товар имеет особенности, кроме…
43. Относительный показатель изменения общего уровня цен за отчетный период по сравнению с предыдущим – это…
44. Валовый доход (торговые наложения) в аптеках экономически выгодно…
45. Перманганат калия относится к группе хранения…
46. Прибыль при увеличении суммы торговых наложений…
47. При хранении резиновых изделий требуется защита от факторов, за исключением…
48. При выявлении в аптеке лекарственных средств с истекшим сроком годности такие лекарственные средства…
49. Логистика – это ...
50. Фармацевтическая логистика- это…
51. Рентабельность можно повысить за счет…
52. Валовый доход (торговые наложения) в аптеках экономически выгодно…
53. Товары, находящиеся во владении аптеки и предназначенные для продажи… Результат сравнения двух величин, выраженный в виде частного от деления одной величины на другую – это…
54. Факторы, снижающие издержки обращения…
55. Закон спроса…
56. Рентабельность можно повысить за счет…
57. Определение понятия «маркетинг»…
58. Факторы, снижающие издержки обращения…
59. Прибыль при увеличении издержек обращения…
60. Индекс цен рассчитывается…
61. Факторы, снижающие издержки обращения…
62. Оптимальный размер товарных запасов, обеспечивающий бесперебойную продажу товаров…
63. Валовый доход (торговые наложения) в аптечных организациях экономически выгодно…
64. Разность между выручкой от реализации товаров и их покупной стоимостью…
65. Расходы, связанные с доведением товара до потребителя…
66. Сумма торговых надбавок от реализации проданных товаров…
67. Рентабельность – это уровень прибыли в…
68. Для получения максимальной прибыли аптека должна стремиться…
69. С позиции управленческого подхода различают стили управления…
70. Поведение руководителя при либеральном стиле руководства…

71. Денежное выражение затрат, связанных с доведением товаров от производителя до потребителя – это…
72. Поведение руководителя при монопольном стиле руководства…
73. Понятие менеджмент. Функции процесса управления?
74. Менеджер – это…
75. Организация – это…
76. Первичными потребностями людей являются…
77. Теория справедливости является концепцией функции…
78. Стиль руководителя, характеризующийся максимальной централизацией власти руководителем в своих руках…
79. Поведение руководителя при демократическом стиле руководства…
80. Авторитарный стиль способствует…
81. Продажа товаров населению для личного, семейного, домашнего использования…
82. Организация – это…
83. Под товарной номенклатурой аптечной организации понимают…
84. Бухгалтерский баланс…
85. Актив баланса – это…
86. Перевод лекарственных средств в группу товары представляет…
87. В активе баланса отражается…
88. За организацию бухгалтерского учета на аптечном предприятии несет ответственность…
89. К задачам бухгалтерского учета не относятся…
90. К объектам основных средств относится имущество, которое…
91. Результат финансово-хозяйственной деятельности аптеки характеризуется показателями…
92. Выбытие объектов основных средств происходит в результате…
93. Рентабельность аптеки определяется по формуле…
94. Прибыль при увеличении суммы торговых наложений…
95. Факторы, влияющие на товарооборот, не зависящие от аптеки…
96. Факторы, влияющие на товарооборот, зависящие от аптеки…
100. Выбытие объектов основных средств происходит в результате…

Уметь:

- анализировать спрос на ассортимент, использовать методы оценки конкурентоспособности субъектов фармацевтического рынка, применять принципы мерчандайзинга; решать задачи кадрового менеджмента и ведения делопроизводства в ветеринарных аптеках, принимать и обосновывать управленческие решения;
- анализировать показатели работы фармацевтического рынка, использовать основные принципы фармакоэкономики, планировать финансово-хозяйственную деятельность организационной структуры

1. В аптеке проводится плановое фармацевтическое обследование. Комиссией составлен акт результатов обследования. Был высказан ряд замечаний. Они касались следующих вопросов: несоответствие качества изготовленных лекарственных форм. Выяснилось, что организации предупредительных мероприятий уделялось в аптеке недостаточное внимание. Опишите характер предупредительных мероприятий, которые влияют на качество изготовляемых лекарственных форм…
2. Одним из инструментов рынка является цена. Терминология, применяемая к ценам

весьма разнообразна: цена закупки, продажная цена, первоначальная стоимость, остаточная стоимость и др. Разная терминология применима к разным хозяйственным средствам. Опишите схему формирования розничной (продажной цены) на готовые и изготовленные в аптеке лекарственные средства…
3. Укажите особенность формирования цены на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные средства с учетом косвенных налогов...
4. Как рассчитывается торговая маржа…
5. Что такое метод двойной записи…
6. Методики расчетов амортизационных отчислений...
7. Аптекой от поставщика получен товар – бинты стерильные, упакованные в тюке. Состояние упаковки не нарушено, но видны следы намокания. Вес брутто фактически 54 кг. По сопроводительным документам – 53 кг. При вскрытии упаковки обнаружено соответствие вложений документам, 100 бинтов намокли и к применению не пригодны. Назовите документы, которые регламентируют порядок приемки товаров аптечного ассортимента по количеству и качеству…
8. Аптечная организация проводит проверку фактического наличия товаров в отделах. В результате проверки обнаружено: в рецептурно-производственном отделе остаток спирта этилового – 2,6 кг (остаток спирта по данным предыдущей проверки - 5,0 кг, приход за межинвентаризационный период -10 кг, расход по индивидуальной рецептуре - 12 кг). Какие группы лекарственных средств подлежат предметно-количественному учету…
9. На схемах представлены организационные структуры. а) Директор- Производство Финансы Маркетинг Сбыт Кадры б) Директор- Производство ампул Производство таблеток Производство упаковки в) Директор- Обслуживание амбулаторных больных Обслуживание стационарных больных г) Директор- Регион 1 Регион 2 Регион 3 а) Определите, на основе каких принципов построены данные организационные структуры…
10. Обмен в процессе товародвижения осуществляется по ценам закупки и продажным ценам. Опишите каналы товародвижения, их уровни. Дайте характеристику посредникам, по каким ценам на разных уровнях осуществляется товарообмен...
11. Изучение спроса на отдельные лекарственные препараты в аптеке "Адонис" показало, что имеет место неудовлетворенный спрос на новый препарат “I”. Проведя анализ прайс-листов и условий поставок, директор аптеки определила 2-х основных поставщиков этого препарата, с которыми были заключены договора на поставку в аптеку. Дайте определение спроса и классификацию видов спроса по степени его удовлетворения…

Владеть:

-навыками анализа организации работы фармацевтического рынка, принципов организации внутриаптечного контроля, процедурой выбора методов, приемов и стилей управления на основе научного подхода; основными методами маркетингового анализа и сегментирования фармацевтического рынка;
- навыками анализа и оценки эффективности профессиональной деятельности лечебно-профилактических учреждений по оказанию ветеринарной помощи населению

1. В аптечной организации наблюдается тенденция к снижению товарооборота. Руководство аптечной организации приняло решения: Проверить состояние товарных запасов и их оборачиваемость. Какие методы расчета норматива в днях и суммы товарных запасов Вы знаете…
2. Провести исследование по изучению спроса по степени их удовлетворения. Назовите виды спроса по степени их удовлетворения и методики расчета отдельных видов…
3. Аптечной организации, имеющей лицензию на розничную реализацию, предстоит заключить договор на поставку продукции от оптовой фармацевтической организации, которая в свою очередь получает товар напрямую от производителей. Назовите основные этапы и критерии выбора поставщика…
4. При проверке качества изготовленных порошков провизор применил следующие виды

внутриаптечного контроля: химический, физический, опросный. Достаточно ли применить эти три вида внутриаптечного контроля…
5. Как рассчитать стоимость изготовленных ЛФ…
6. На одного из заместителей директора аптеки возложена обязанность формирования товарных запасов аптеки. При формировании страхового запаса для расчета его величины были использованы следующие данные: - интервал времени между поставками; - объем потребления в базисном году. Достаточно ли этих данных для расчета страхового запаса…
7. Фармацевт приготовил 15 лекарственных форм, после чего провизор стал осуществлять внутриаптечный контроль. При опросном контроле провизор сделал замечание фармацевту о том, что он не запомнил содержание ингредиентов в микстуре. Правильно ли поступил провизор…
8. Директор аптеки принял на работу нового кассира. Новый кассир, принимая дела от прежнего кассира, потребовал провести ревизию кассы. В чем заключается ревизия кассы и как следует документально оформить ее проведение…
9. Какой договор должен быть заключен с кассиром, и каков порядок его заключения…
10. Директор аптеки пригласила к себе в кабинет заведующего рецептурно-производственным отделом для обсуждения вопроса о пересмотре тарифов на изготовление лекарств, при этом рассчитывала, что беседа продлится 15 минут. Зав. РПО, войдя в кабинет начала говорить о проблемах, пожаловалась на некоторых сотрудников, сообщила о своем плохом здоровье. В итоге беседа продлилась 1 час. К какому виду бесед относится данная ситуация…
11. Директор аптечного предприятия "Феникс" ведет переговоры с поставщиком о поставке лекарственных препаратов, стоимость которых в его прайс-листе значительно ниже, чем у других поставщиков. Не имея опыта работы с данным поставщиком, директор аптеки хотел бы обезопасить себя, сняв угрозу финансового риска. Какой форме безналичных расчетов следует отдать предпочтение в данной ситуации…
12. Какие другие формы безналичных расчетов вам известны…
13. Виды товарооборота и их характеристика...
14. Характеристика аптечных организаций по формам собственности и организационноправовому статусу…
15. Какие правила ведения деловой беседы вам известны, и какие из них были нарушены в данной ситуации…
16. Какие виды межличностных коммуникаций (кроме деловой беседы) имеют место в фармацевтической практике…
17. Какие неправильные действия руководителя аптеки могут стать причиной конфликтов…

Процедура оценивания зачета

Оценки результатов тестирования уровня знаний отдельных тем предусматривает использование шкалы: зачтено/ не зачтено. Зачет проходит в форме тестирования на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 вопросов. Контроль отдельных тем предусматривает максимальное время на проведение тестирования до 45 минут. Для сдачи зачета дается 2 попытки. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

3.1 Вопросы к контрольной работе для очно-заочной и заочной форм обучения

1. Аптечные организации: классификация и функции.
2. Стандарт деятельности аптечной организации, обслуживающей население.
3. Правила мерчендайзинга в деятельности аптеки.
4. Виды отпуска товаров из аптечных организаций. Оборудование и оснащение рабочих мест.
5. Технология отпуска рецептурных лекарственных средств.
6. Рецептурный бланк формы N148-1/у-88, предназначение, реквизиты.
7. Рецептурный бланк N107/у.
8. Порядок безрецептурного отпуска препаратов.
9. Порядок предметно-количественного учета в аптеках.
10. Создания формулярных списков в ветеринарных аптечных учреждениях.
11. Отпуск товарно-материальных ценностей.
12. Фармацевтическая экономика в системе товарного обращения: общие и частные принципы.
13. Экономическая система фармацевтической торговой организации.
14. Механизмы взаимодействия на фармацевтическом рынке – рыночные и административные.
15. Государственное регулирование фармацевтического рынка в РФ.
16. Объемы бухгалтерского учета и их классификация.
17. Документация хозяйственно-финансовой деятельности ветеринарных аптечных организации.
18. Инвентаризация в вет. апт. организации.
19. Баланс, счета бухгалтерского счета, двойная защита. Типы хозяйственных операций и их влияния
на баланс ветеринарных аптечных организации.
20. Бухгалтерская отчетность в ветеринарных аптечных организации
21. Техника и формы бухгалтерского учета в ветеринарных аптечных организации
22. Организация бухгалтерского учета в ветеринарных аптечных организации.
23. Учет основных средств в ветеринарных аптечных организации.
24. Учет нематериальных активов в ветеринарных аптечных организации.
25. Учет материально-производственных запасов.
26. Оперативный и бухгалтерский учет товаров в ветеринарных аптечных организации.
27. Учет тары.
28. Учет денежных средств и расчетов. Правила ведения кассовых операций.
29. Учет безналичных расчетов.

30. Учет труда и заработной платы.
31. Организация труда и заработной платы.
32. Расчеты по оплате труда с персоналом в вет. апт. орг.
33. Учет доходов и расходов вет. апт. орг.
34. Изучение спроса на товары аптечного ассортимента.
35. Информационное обеспечение фармацевтического бизнеса.
36. Методические подходы к рекламированию лекарственных препаратов.
37. Оценка и калькуляция имущества в ветеринарной аптечной организации.
38.Порядок лицензирования ветеринарной и фармацевтической деятельности в РФ.
39.Аккредитация работников аптек.
40.Порядок организации и ликвидации юридических лиц.
41.Понятие о менеджменте. Виды менеджмента.
42.Виды организационных структур управления предприятием.
43.Линейная структура управления предприятием.
44.Иерархическая структура управления предприятием.
45.Двух- и трехмерные структуры управления предприятием.
46.Менеджмент персонала. Требования к квалификации работников.
47.Конфликты в предприятии.
48.Основные средства предприятия и их классификация.
49.Материальные активы предприятия, методы учета материальных активов.
50.Нематериальные активы предприятия, методы учета нематериальных активов.
51.Износ основных средств. Виды износа основных средств.
52.Амортизация основных средств. Способы начисления амортизации.
53.Убытки и доходы. Понятие о совокупном и маржинальном доходе предприятия.
54.Понятие о рентабельности предприятия.
55.Понятие о рынке. Классификация рынков.
56.Способы изучения рынка. Особенности фармацевтического рынка.
57.Понятие о рекламе. Виды рекламы.
58.Понятие о логистике и товарном потоке. Виды логистических систем.
59.Производственная логистика.
60.Закупочная логистика.
61.Логистика складирования.
62.Транспортная логистика.
63.Логистика запасов.
64.Товародвижение на оптовом фармацевтическом предприятии.
65.Приемка. Контроль. Складирование.
66.Требования, предъявляемые к фармацевтическим складам.
67.Правила хранения различных групп лекарственных средств.
68.Виды аптечных организаций. Взаимодействие аптек и оптовых предприятий.
69.Требования, предъявляемые к аптекам.
70.Техника продаж.
71.Понятие о товароведении. Классификация и кодирование товаров.
72.Понятие об ассортименте.
73.Методы ценообразования. Методики установления цен и расценок.

74.Теоретические основы бухгалтерского учета. Бухгалтерский баланс.

75.Классификация счетов. Виды счетов.

76.Понятие об инвентаризации.

77.Учет основных средств предприятия.

78.Учет процесса реализации.

79.Виды планирования. Значение планирования.

80.Бизнес-план. Методика составления бизнес-плана

Номера вопросов контрольной работы
(для студентов заочной формы обучения)

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра учебного шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,9,16,25,32,42,52,62,71	4,12,19,28,35,45,56,67,79	3,10,15,21,30,40,62,55,71	2,10,17,26,34,44,54,65,74	7,15,22,31,36,46,55,68,77	2,12,17,25,34,42,53,61,79	6,13,21,28,36,45,53,67,76	4,12,19,28,35,45,55,65,74	8,15,22,74,31,38,37,46,56,66	5,13,20,28,42,52,61,67,79
1	2,10,17,26,33,43,53,63,72	6,14,21,31,38,44,58,63,74	3,10,24,32,48,53,62,78,80	2,7,17,22,35,44,56,64,71	1,9,16,25,31,38,48,58,65,74	8,12,24,38,47,54,66,80	5,14,20,28,36,44,56,67,79	7,15,22,31,38,48,58,68,77	3,11,18,27,34,44,54,64,73	7,15,22,31,36,46,55,68,77
2	3,11,18,27,34,44,54,64,73	8,10,21,29,36,47,58,64,75	5,14,20,28,36,44,56,67,79	8,11,22,28,35,46,59,69,73	41,51,61,65,80,29,5,13,20	5,13,20,29,36,44,53,66,75	5,14,20,28,36,44,56,67,79	2,10,17,26,33,43,54,62,71	6,14,20,27,35,44,56,64,72	4,14,23,29,40,51,56,69,80
3	4,12,19,28,35,45,55,65,74	8,12,24,38,47,54,66,80	1,9,16,25,32,44,55,68,80	2,10,17,26,33,43,54,62,71	4,12,35,59,60,12,42,56,80	8,11,22,28,35,46,59,69,73	7,15,22,31,38,48,58,68,77	8,19,54,5,36,12,78,67,80	8,11,22,28,35,46,59,69,73	8,12,24,38,47,54,66,80
4	5,13,20,29,36,46,56,66,75	1,8,15,24,33,42,53,62,71	3,12,20,28,35,44,52,67,80	5,14,20,28,36,44,56,67,79	6,14,21,31,38,44,58,63,74	6,14,21,30,37,47,57,67,76	3,11,18,27,34,44,54,64,73	7,15,22,31,38,48,58,68,77	2,10,17,26,33,43,53,63,72	2,10,17,26,33,43,53,63,72
5	6,14,21,30,37,47,57,67,76	2,10,17,26,33,43,54,62,71	9,19,23,54,65,78,80,12,32	8,11,22,28,35,46,59,69,73	3,11,18,27,34,44,54,64,73	7,25,62,34,77,43,21,22,37,	41,51,61,65,80,29,5,13,20	6,14,21,30,37,47,57,67,76	5,13,20,29,36,46,56,66,75	1,9,16,25,31,38,48,58,65,74
6	7,15,22,31,38,48,58,68,77	5,14,20,28,36,44,56,67,79	6,13,21,28,36,45,53,67,76	3,11,18,27,34,44,54,64,73	1,9,16,25,31,38,48,58,65,74	3,11,18,27,34,46,56,66,75	8,12,24,38,47,54,66,80	8,11,22,28,35,46,59,69,73	2,10,17,26,33,43,53,63,72	5,13,20,29,36,46,56,68,74
7	8,12,23,39,49,59,69,78	3,10,17,26,34,44,54,64,73	1,21,35,26,8,12,17,56,68	2,11,18,28,34,43,52,64,73	2,10,17,26,33,43,53,63,72	7,15,22,31,38,48,58,68,77	2,10,17,26,33,43,53,63,72	5,13,20,29,36,46,56,66,75	3,11,18,27,34,44,54,64,73	4,12,19,28,35,44,56,66,74
8	3,9,24,28,40,50,60,70,79	7,15,22,31,36,45,57,64,77	2,10,17,26,33,43,54,62,71	5,13,20,29,36,46,56,66,75	8,12,23,29,40,51,63,70,78	41,51,61,65,80,29,5,13,20	23,63,54,21,28,75,28,35,30	5,13,20,29,36,46,57,63,77	5,14,20,28,36,44,56,67,79	3,11,18,27,34,44,54,64,73
9	41,51,61,65,80,29,5,13,20	8,11,22,28,35,46,59,69,73	4,12,19,28,35,45,55,65,74	2,10,17,26,33,43,53,63,72	4,12,19,28,35,44,56,66,74	6,14,21,30,37,47,57,67,76	3,11,18,27,34,44,54,64,73	7,15,22,31,38,48,58,68,77	41,51,61,65,80,29,5,13,20	2,10,17,26,33,43,54,62,71

Вопросы к защите контрольной работы

1. Определение экономика.
2. Управление бизнесом.
3. Бизнес – план.
4. Правила мерчендайзинга в деятельности аптеки.
5. Виды отпуска товаров из аптечных организаций. Оборудование и оснащение рабочих мест.

6. Технология отпуска рецептурных лекарственных средств.
7. Рецептурный бланк формы N148-1/у-88, предназначение, реквизиты.
8. Рецептурный бланк N107/у.
9. Порядок безрецептурного отпуска препаратов.
10. Порядок предметно-количественного учета в аптеках.
11. Создания формулярных списков в ветеринарных аптечных учреждениях.
12. Отпуск товарно-материальных ценностей.
13. Бухгалтерский учет
14. Отчетность предприятия.

Процедура оценивания контрольной работы

Контрольная работа – вид письменной (печатной) работы, которую выполняют обучающиеся очно-заочной и заочной формы обучения. Работа направлена на формирование компетенции, указанной в рабочей программе дисциплины. При оценке работы определяется полнота ответов на вопросы, которые определены индивидуальным заданием (вариантом). Объем работы в печатном виде не более 20 страниц (титульный лист, содержание, ответы на вопросы, список литературы). Размер шрифта - 14; интервал между строками - 1,5, шрифт Times New Roman. Поля: левое – 3 см, правое 1 – 1,5 см, остальные 2 см.

При оценивании контрольной работы обращаем внимание на следующие моменты:
1. Четкость и логичность, а также полнота изложения ответа на поставленный вопрос.
2. Соответствие излагаемых вопросов индивидуальному варианту задания.
3. Объем и оформление работы.
4. Порядок оформления списка использованных источников литературы.

Если при проверке контрольной работы обнаружены несоответствия требованиям, работа направляется на доработку. Допускаются, в случае неполного ответа на один из теоретических вопросов, дополнения ответов на эти вопросы в письменном (печатном) виде. Если работа соответствует установленным требованиям, или после устранения всех замечаний, преподаватель может провести процедуру защиты контрольной работы, задавая обучающемуся вопросы, касающиеся тематики вопросов контрольной работы. После собеседования по схеме «вопрос-ответ», если обучающийся ориентируется в теоретических вопросах, процедура оценивания работы считается законченной.

3.2 Темы докладов
для оценки результатов освоения компетенции в части
ИД-3$_{\text{УК-2}}$ Планирует, организует, анализирует профессиональную деятельность в ветеринарной фармации с учетом экономических факторов

знать:
- нормативную документацию (законы РФ, приказы, стандарты правила) принятую в ветеринарии и здравоохранения при работе в организациях осуществляющих ветеринарно-фармацевтическую деятельность;
-навыки анализа организации работы фармацевтического рынка, принципов организации внутриаптечного контроля, процедурой выбора методов, приемов и стилей управления на основе научного подхода; основными методами маркетингового анализа и сегментирования фармацевтического рынка

уметь:
- анализировать спрос на ассортимент, использовать методы оценки конкурентоспособности субъектов фармацевтического рынка, применять принципы мерчандайзинга; решать задачи кадрового менеджмента и ведения делопроизводства в ветеринарных аптеках, принимать и обосновывать управленческие решения;

- анализировать показатели работы фармацевтического рынка, использовать основные принципы фармакоэкономики, планировать финансово-хозяйственную деятельность организационной структуры
владеть:
-навыками анализа организации работы фармацевтического рынка, принципов организации внутриаптечного контроля, процедурой выбора методов, приемов и стилей управления на основе научного подхода; основными методами маркетингового анализа и сегментирования фармацевтического рынка;
- навыками анализа и оценки эффективности профессиональной деятельности лечебно-профилактических учреждений по оказанию ветеринарной помощи населению

1.Бухгалтерский учет, виды и формы учета. Методы учета.

2.Понятие об инвентаризации

3.Учет и методика расчета основных средств предприятия

4.Учет процесса реализации.

5.Расчет рентабельности предприятия. Методика расчета.

6.Амортизация. Методика расчетов.

7.Прогнозирование. Понятие о бизнес-плане.

8.Учет оборотных средств предприятия.

9.Расчет потребности в запасах. Логистика запасов.

10.Расчет прогнозируемых товарных потоков.

Товаропроводящая структура фармацевтического рынка. Оптовая и розничная товарные сети.

9. Аптека. Организация её открытия и работы. Состав помещений. Организационная структура аптеки.

10. Ассортимент аптечных товаров. Процедура выбора поставщиков.

11. Изготовление лекарственных средств в аптечных условиях.

12. Внутриаптечный контроль качества лекарственных средств.

13. Работа оптовых фармацевтических предприятий. Товаросопроводительная документация.

14. Хранение лекарственных средств. Хранения наркотических, ядовитых, сильнодействующих лекарственных средств и прекурсоров. Хранение огнеопасных и взрывоопасных веществ.

15. Фармацевтическая этика.

16. Правила внутреннего распорядка. Охрана труда и техника безопасности на фармацевтическом предприятии.

17. Организация работы предприятий биологической и фармацевтической промышленности.

18. Основы фармацевтической экономики. Стратегическое и оперативное планирование. План производства, финансовый план, планирование маркетинга.

19. Экономика аптеки. Ценообразование. Отчетность аптек. Инвентаризация товарноматериальных ценностей, денежных средств и расчетов. Бухгалтерский баланс аптечных учреждений. Планирование хозяйственно-финансовой деятельности аптек.

20. Экономика фармацевтических и химико-фармацевтических производств.

21. Бухгалтерский учет, анализ фармацевтической организации. Бухгалтерский баланс.

Вопросы к дискуссии

1. Определение экономика.
2. Управление бизнесом.

3. Бизнес – план.
4. Правила мерчендайзинга в деятельности аптеки.
5. Виды отпуска товаров из аптечных организаций. Оборудование и оснащение рабочих мест.
6. Технология отпуска рецептурных лекарственных средств.
7. Рецептурный бланк формы N148-1/у-88, предназначение, реквизиты.
8. Рецептурный бланк N107/у.
9. Порядок безрецептурного отпуска препаратов.
10. Порядок предметно-количественного учета в аптеках.
11. Создания формулярных списков в ветеринарных аптечных учреждениях.
12. Отпуск товарно-материальных ценностей.
13. Бухгалтерский учет
14. Отчетность предприятия.

Процедура оценивания доклада

Критерий	Требования	
	доклад	презентация
Полнота изложения темы	В докладе должны быть представлены следующие пункты: введение, основное содержание (ссылки на нормативную документацию: законы РФ, приказы, стандарты правила) принятую в ветеринарии и здравоохранения при работе в организациях осуществляющих ветеринарно-фармацевтическую деятельность, показатели работы фармацевтического рынка и т.д.), заключение	Обязательна иллюстрация анализа организации работы фармацевтического рынка, принципов организации внутриаптечного контроля, процедурой выбора методов, приемов и стилей управления на основе научного подхода; основными методами маркетингового анализа и сегментирования фармацевтического рынка и т.д.
Построение работы	Ясность и логичность изложения вопроса.	Информация, представленная в докладе, должна согласовываться с порядком представления слайдов. Допускается представление видеоролика, демонстрирующего материал для раскрытия выбранной темы
Оформление работы	Требования не предъявляются	Титульный лист с указанием темы, автора, текст на слайдах должен быть хорошо виден, не должно быть нагромождения информации на одном слайде

Критерии оценивания:

- «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если обучающийся самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности, демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Знает навыки анализа организации работы фармацевтического рынка, принципов организации внутриаптечного контроля, процедуру выбора методов, приемов и стилей управления на основе научного подхода.
- «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если обучающийся допустил грубые

ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения, демонстрирует непонимание проблемы. Не имеет представления о навыках анализа организации работы фармацевтического рынка, принципов организации внутриаптечного контроля, процедуру выбора методов, приемов и стилей управления на основе научного подхода.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

О.А.Столбова

«28» сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ И ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО

для направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

направленность (профиль) «Ветеринария»

Уровень высшего образования – специалитет

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены

1) ФГОС ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария», утвержденный Министерством образования и науки РФ
«22» сентября 2017 г. №974.

2) Учебный план основной образовательной программы 36.05.01 «Ветеринария» направленность (профиль) Ветеринария, одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «ГАУ Северного Зауралья»
от «23» сентября 2020 г. Протокол № 2

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных
от «_25_» _сентября__2020_г. Протокол № _2_

Заведующий кафедрой О.А.Столбова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Института биотехнологии и ветеринарной медицины
от «_28_» _сентября_2020_г. Протокол № _01_

Председатель методической комиссии ИБ и ВМ Л.Н. Скосырских

Разработчик.

Калугина Е.Г., преподаватель кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных.

Директор института. А.А.Бахарев

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

Коды компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2	Способен проводить комплексные мероприятия по лечению животных при заболеваниях различной этиологии	ИД-7ПК-2 Осуществляет разработку и регламентирует использование препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм	Знать. -нормативную документацию, регламентирующую изготовление и качество лекарственных препаратов; -общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных средств; -основы технологии аптечного и промышленного производства лекарственных препаратов; -правила работы с аптечным оборудованием, принципы дозирования плотных и жидких лекарственных средств. Уметь. -пользоваться нормативной документацией, регламентирующей изготовление и качество лекарственных препаратов; -пользоваться аптечным оборудованием для дозирования плотных и жидких лекарственных средств и приготовления экспемпоральных лекарственных форм. Владеть. -навыками работы с фармакопеей и рецептурными справочниками; -навыками работы с аптечным оборудованием для дозирования плотных и жидких лекарственных средств и изготовления экстемпоральных лекарственных форм.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору).

Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре по очной форме обучения, на 6 курсе в 11 семестре по заочной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	14
В том числе.	-	-
Лекции	16	6
Лабораторные занятия (ЛЗ)	32	8

Самостоятельная работа (всего)	60	94
В том числе.	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	71
Самостоятельное изучение тем	4	
Контрольные работы	-	23
Доклад	26	-
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость	108 **3 з.е.**	108 **3 з.е.**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Введение. Общая часть	Предмет, определение, задачи, термины, понятия и основное содержание дисциплины. История развития технологии лекарственных средств. Биофармация как теоретическая основа технологии лекарственных форм (ЛФ). Государственная регламентация изготовления и контроля качества лекарственных
2	Технология лекарственных форм	Дозирование в технологии лекарственных форм. Способы дозирования. Виды весов и их устройство. Виды мерной посуды. Дозирование по объему и каплями. Фармацевтические несовместимости. Фармацевтические аспекты плотных, мягких и жидких лекарственных форм. Плотные и мягкие лекарственные формы Фармацевтические аспекты порошков и мазей. Классификация твердых лекарственных форм (порошки, таблетки, гранулы и др.). Классификация мягких лекарственных форм (мази, линименты, пасты и др.). Общие принципы приготовления твердых и мягких лекарственных форм. Анализ твердых лекарственных форм. Таблетки. Капсулы. Жидкие лекарственные формы. Фармацевтические аспекты жидких лекарственных форм. Теоретические основы растворения лекарственных веществ. Классификация (растворы, суспензии, эмульсии, настои, отвары). Общие принципы технологии жидких лекарственных форм. Растворы водные, неводные.Растворы высокомолекулярных веществ.Водные извлечения из лекарственного растительного сырья (настои и отвары). Суспензии для внутреннего и наружного применения. Стерильные и асептические изготовляемые лекарственные формы. Растворы для орошений. Инъекционные лекарственные формы. Аптечное изготовление и промышленное производство лекарственных препаратов. Тароупаковочные материалы.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные занятия	СРС	Всего час.
1	Введение. Общая часть.	8	10	26	44
2	Технология лекарственных форм	8	22	34	64
	Всего часов	16	32	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные занятия	СРС	Всего час.
1	Введение. Общая часть.	2	2	36	40
2	Технология лекарственных форм	4	6	58	68
	Всего часов	6	8	94	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисцип-лины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)	
			очная	заоч-ная
1	1	Государственная регламентация изготовления и контроля качества лекарственных препаратов	6	2
2	2	Способы дозирования. Виды весов и их устройство. Устройство и работа бюреточной системы. Виды мерной посуды. Дозирование по объему и каплями.	6	2
3	2	Фармацевтические аспекты порошков и мазей. Классификация твердых лекарственных форм (порошки, таблетки, гранулы и др.). Классификация мягких лекарственных форм (мази, линименты, пасты и др.). Общие принципы приготовления твердых и мягких лекарственных форм. Анализ твердых лекарственных форм. Таблетки. Капсулы.	8	2
4	2	Фармацевтические аспекты жидких лекарственных форм. Теоретические основы растворения лекарственных веществ. Классификация (растворы, суспензии, эмульсии, настои, отвары). Общие принципы технологии жидких лекарственных форм. Растворы водные, неводные. Растворы высокомолекулярных веществ. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья (настои и отвары). Суспензии для внутреннего и наружного применения.	12	2
		Всего часов	32	8

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - *не предусмотрено УП*

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и ее контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	71	Собеседование или тестирование
Самостоятельное изучение тем	4		Собеседование и тестирование
Контрольные работы	-	23	Защита
Доклад	26	-	Собеседование
всего часов.	60	94	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы.

1. Государственная регламентация изготовления и контроля качества лекарственных препаратов /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 14 с.

2. Операции дозирования по массе в технологии лекарственных форм/ Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2014. – 12 с.

3. Операции дозирования по объему и каплями в технологии лекарственных форм /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2016. – 15 с.

4. ПЛФ. Порошки /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 28 с.

5. Анализ твердых лекарственных веществ. Таблетки. Капсулы. /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 15 с.

6. ЖЛФ. Водные растворы. /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 24 с.

7. ЖЛФ. Неводные растворы. /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 28 с.

8. ЖЛФ. Растворы высокомолекулярных веществ. /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 12 с.

9. ЖЛФ. Суспензии для внутреннего и наружного применения /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 20 с.

10. ЖЛФ. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья (настои и отвары). /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 28 с.

5.2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

1. Лекарственные формы направленного действия фармакокинетическими свойствами.

2. Терапевтические лекарственные системы (ТЛС) как лекарства нового поколения. микрокапсулы, микросферы, нанокапсулы, наносферы, гликопротеиды. Особенности их производства и оценка качества.

3. Получение новых лекарственных форм на основе нанотехнологий.

4. Экологические проблемы фармации. Фармацевтическая промышленность как источник антропогенного воздействия на окружающую среду.

5.3. Темы докладов

1. Эмульсии как лекарственная форма
2. Поверхностно-активные вещества (ПАВ)
3. Ректальные лекарственные формы
4. Линименты как лекарственная форма
5. Неводные растворы, растворители, характеристика. Технологическая схема производства водных растворов в аптечных условиях
6. Суспензия как лекарственная форма
7. Фармацевтическая технология как наука. Цели и задачи. Основные термины и понятия.

8. Технология изготовления многокомпонентных порошков в условиях аптеки
9. Стерильные и асептически изготовляемые лекарственные формы
10. Создание асептических условий в аптеке
11. Инфузионные растворы
12. Технология микстур из порошкообразных лекарственных средств
13. Мази. Технологическая схема получения в условиях аптеки
14. Технология изготовления глазных капель и мазей в условиях аптеки
15. Лекарственные формы для инъекций
16. Устройство и метрологические характеристики весов. Способы дозирования ЛС.

6. **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

6.1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-2	ИД-7$_{ПК-2}$ Осуществляет разработку и регламентирует использование препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм	Знать. -нормативную документацию, регламентирующую изготовление и качество лекарственных препаратов; -общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных средств; -основы технологии аптечного и промышленного производства лекарственных препаратов; -правила работы с аптечным оборудованием, принципы дозирования плотных и жидких лекарственных средств. Уметь. -пользоваться нормативной документацией, регламентирующей изготовление и качество лекарственных препаратов; -пользоваться аптечным оборудованием для дозирования плотных и жидких лекарственных средств и приготовления экспемпоральных лекарственных форм. Владеть. -навыками работы с фармакопеей и рецептурными справочниками; -навыками работы с аптечным оборудованием для дозирования плотных и жидких лекарственных средств и изготовления экстемпоральных лекарственных форм.	Зачетный билет Варианты контрольных работ Вопросы к дискуссии Тестовые задания Задача

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	**Описание**
зачет	Обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на два вопроса демонстрирует исчерпывающее; последовательное и логически обоснованное изложение знаний; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики, сделал вывод по излагаемому материалу.

незачет	Если обучающий не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Оценивание
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Указаны в приложении 1.

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

а) основная литература

1. Андреева Н.Л. Ветеринарная фармация. Учебник / Н.А. Андреева, Г.А. Ноздрин, А.М. Лунегов [и др.] – Санкт-Петербург. Лань, 2020. – 452 с.

2. Молянова, Г. В. Фармацевтическая технология. методические указания / Г. В. Молянова. - Самара. СамГАУ, 2019. - 25 с. - Текст. электронный // Лань. электронно-библиотечная система. - URL. https.//e.lanbook.com/book/123568 (дата обращения. 28.09.2023). - Режим доступа. для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Быков В.А. Фармацевтическая технология. руководство к лабораторным занятиям. учебное пособие /В.А.Быков, Н.Б.Демина, С.А.Скатков, М.Н.Анурова. – М.. ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 304 с.. ил.

2. Общая и фармацевтическая биотехнология [Электронный ресурс]. учебное пособие/ - Электрон. текстовые данные. - Самара. РЕАВИЗ, 2009. - 118 с. - 2227-8397. - Режим доступа. http.//www.iprbookshop.ru/10164.html

3. Набиев Ф.Г. Практикум по ветеринарной рецептуре с основами технологии лекарственных форм. учебное пособие/ Набиев Ф.Г., Ямаев Э.И. – М.. КолосС, 2008.-176с.

4. Рабинович М.И. Несовместимость и побочное действие лекарств, применяемых в ветеринарии. учебное пособие / М.И.Рабинович. -М.. КолосС, 2006.-248с.

5. Ващекин, Е.П. Ветеринарная рецептура [Электронный ресурс]. учеб. пособие /Е.П. Ващекин, К.С. Маловастый. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург. Лань, 2017. - 240 с. - Режим доступа. https.//e.lanbook.com/book/91907

6. Набиев, Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты [Электронный ресурс]. справ. / Ф.Г. Набиев, Р.Н. Ахмадеев. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург. Лань, 2011. - 816 с. - Режим доступа. https.//e.lanbook.com/book/1547

7. Государственная фармакопея XIII изд. - [Электронный ресурс] - Режим доступа. http.//docs.cntd.ru/document/468203939

8. Соколов В.Д. Ветеринарная фармация. – СПб. Лань, 2011. – 512 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа. http.//e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=660

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

http.//elibrary.ru/defaultx.asp *Научная электронная библиотека*
www.e.lanbook.com *Научная электронная библиотека*
www.ipbookshop.ru *Научная электронная библиотека*

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Государственная регламентация изготовления и контроля качества лекарственных препаратов /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 28 с.

2. Операции дозирования по массе в технологии лекарственных форм/ Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 12 с.

3. Операции дозирования по объему в технологии лекарственных форм /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 16 с.

4. ПЛФ. Порошки /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 28 с.

5. Анализ твердых лекарственных веществ. Таблетки. Капсулы. /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 15 с.

6. ЖЛФ. Водные растворы. /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 24 с.

7. ЖЛФ. Неводные растворы. /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 28 с.

8. ЖЛФ. Растворы высокомолекулярных веществ. /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 12 с.

9. ЖЛФ. Суспензии для внутреннего и наружного применения. /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 20 с.

10. ЖЛФ. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья (настои и отвары). /Л.Н.Скосырских. – Тюмень, 2013. – 28 с.

10. Перечень информационных технологий - *не требуются*

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лабораторных занятий используется аудитория с лабораторным оборудованием, наглядными учебными пособиями, учебно-методическими материалами и мультимедийными средствами. видеопроектор, ноутбук, видеофильмы, слайд–лекции, плакаты, таблицы, рисунки, подопытные животные, микроскопы, фонендоскопы, термометры, весы, термобаня, колбы, мензурки, пробирки, дистиллятор, клетки для содержания животных, штатив универсальный, центрифуга лабораторная, шкаф вытяжной, шкаф для приборов, шкаф лабораторный, шкаф медицинский, бикс медицинский, стол аудиторный, табурет, химические реактивы, холодильник.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается.

• для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению. размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

• для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

• для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Фармацевтическая технология и лечебное дело»

для направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

направленность (профиль) «Ветеринария»

Уровень высшего образования – специалитет

Разработчик: преподаватель Е.Г. Калугина

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 2 от «25» сентября 2020 г.

Заведующий кафедрой О.А.Столбова

Тюмень, 2020

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

«Фармацевтическая технология и лечебное дело» по специальности 36.05.01 «Ветеринария»

1. **Вопросы к зачету**

ПК – 2 Способен проводить комплексные мероприятия по лечению животных при заболеваниях различной этиологии	***Знать:*** *-нормативную документацию, регламентирующую изготовление и качество лекарственных препаратов;* *-общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных средств;* *-основы технологии аптечного и промышленного производства лекарственных препаратов;* *-правила работы с аптечным оборудованием, принципы дозирования плотных и жидких лекарственных средств.* 1. Лекарственные формы направленного действия фармакокинетическими свойствами. 2. Терапевтические лекарственные системы (ТЛС) как лекарства нового поколения. микрокапсулы, микросферы, нанокапсулы, наносферы, гликопротеиды. 3. Получение новых лекарственных форм на основе нанотехнологий. 4. Экологические проблемы фармации. 5. Фармацевтическая промышленность как источник антропогенного воздействия на окружающую среду. 6. Ректальные лекарственные формы. 7. Эмульсии как лекарственная форма. 8. Лекарственные формы для глаз. 9. Суспензия как лекарственная форма. 10. Инфузионные растворы. 11. Мази как лекарственная форам. 12. Технология препаратов из свежего растительного сырья. 13. Лекарственные формы для инъекций 14. Технология изготовления густых и сухих экстрактов. 15. Стерильные и асептически изготовляемые лекарственные формы. 16. Линименты как лекарственная форма. 17. Фармацевтическая технология как наука. 18. Цели и задачи ФТ. 19. Основные термины и понятия ФТ. 20. Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии. 21. Микстуры из порошкообразных лекарственных средств. 22. Эмульсии как лекарственная форма. 23. Поверхностно-активные вещества (ПАВ). 24. Ректальные лекарственные формы. 25. Линименты как лекарственная форма. 26. Неводные растворы, растворители, характеристика. 27. Суспензия как лекарственная форма. 28. Технология изготовления многокомпонентных порошков в условиях аптеки. 29. Стерильные и асептически изготовляемые лекарственные формы. 30. Создание асептических условий в аптеке. 31. Устройство и метрологические характеристики весов. 32. Способы дозирования ЛС. 33. Порошки как лекарственная форма. 34. Государственная регламентация изготовления и контроля качества лекарственных препаратов.

	35. Мягкие лекарственные формы. 36. Жидкие лекарственные формы. 37. Надлежащие практики. Биофармация. 38. Вспомогательные вещества. 39. Фармацевтические факторы. 40. Основные процессы фармацевтической технологии. ***Уметь:*** *-пользоваться нормативной документацией, регламентирующей изготовление и качество лекарственных препаратов;* *-пользоваться аптечным оборудованием для дозирования плотных и жидких лекарственных средств и приготовления экспемпоральных лекарственных форм.* 1. Лекарственные формы направленного действия фармакокинетическими свойствами. 2. Терапевтические лекарственные системы (ТЛС) как лекарства нового поколения. микрокапсулы, микросферы, нанокапсулы, наносферы, гликопротеиды. 3. Получение новых лекарственных форм на основе нанотехнологий. 4. Экологические проблемы фармации. 5. Фармацевтическая промышленность как источник антропогенного воздействия на окружающую среду. 6. Ректальные лекарственные формы. 7. Эмульсии как лекарственная форма. 8. Лекарственные формы для глаз. 9. Суспензия как лекарственная форма. 10. Инфузионные растворы. 11. Мази как лекарственная форам. 12. Технология препаратов из свежего растительного сырья. 13. Лекарственные формы для инъекций 14. Технология изготовления густых и сухих экстрактов. 15. Стерильные и асептически изготовляемые лекарственные формы. 16. Линименты как лекарственная форма. 17. Фармацевтическая технология как наука. 18. Цели и задачи ФТ. 19. Основные термины и понятия ФТ. 20. Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии. 21. Микстуры из порошкообразных лекарственных средств. 22. Эмульсии как лекарственная форма. 23. Поверхностно-активные вещества (ПАВ). 24. Ректальные лекарственные формы. 25. Линименты как лекарственная форма. 26. Неводные растворы, растворители, характеристика. 27. Суспензия как лекарственная форма. 28. Технология изготовления многокомпонентных порошков в условиях аптеки. 29. Стерильные и асептически изготовляемые лекарственные формы. 30. Создание асептических условий в аптеке. 31. Устройство и метрологические характеристики весов. 32. Способы дозирования ЛС. 33. Порошки как лекарственная форма. 34. Государственная регламентация изготовления и контроля качества лекарственных препаратов. 35. Мягкие лекарственные формы. 36. Жидкие лекарственные формы. 37. Надлежащие практики. Биофармация. 38. Вспомогательные вещества. 39. Фармацевтические факторы.

	40. Основные процессы фармацевтической технологии. ***Владеть:*** *-навыками работы с фармакопеей и рецептурными справочниками;* *-навыками работы с аптечным оборудованием для дозирования плотных и жидких лекарственных средств, и изготовления экстемпоральных лекарственных форм.* 1. Лекарственные формы направленного действия фармакокинетическими свойствами. 2. Терапевтические лекарственные системы (ТЛС) как лекарства нового поколения. микрокапсулы, микросферы, нанокапсулы, наносферы, гликопротеиды. 3. Получение новых лекарственных форм на основе нанотехнологий. 4. Экологические проблемы фармации. 5. Фармацевтическая промышленность как источник антропогенного воздействия на окружающую среду. 6. Ректальные лекарственные формы. 7. Эмульсии как лекарственная форма. 8. Лекарственные формы для глаз. 9. Суспензия как лекарственная форма. 10. Инфузионные растворы. 11. Мази как лекарственная форам. 12. Технология препаратов из свежего растительного сырья. 13. Лекарственные формы для инъекций 14. Технология изготовления густых и сухих экстрактов. 15. Стерильные и асептически изготовляемые лекарственные формы. 16. Линименты как лекарственная форма. 17. Фармацевтическая технология как наука. 18. Цели и задачи ФТ. 19. Основные термины и понятия ФТ. 20. Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии. 21. Микстуры из порошкообразных лекарственных средств. 22. Эмульсии как лекарственная форма. 23. Поверхностно-активные вещества (ПАВ). 24. Ректальные лекарственные формы. 25. Линименты как лекарственная форма. 26. Неводные растворы, растворители, характеристика. 27. Суспензия как лекарственная форма. 28. Технология изготовления многокомпонентных порошков в условиях аптеки. 29. Стерильные и асептически изготовляемые лекарственные формы. 30. Создание асептических условий в аптеке. 31. Устройство и метрологические характеристики весов. 32. Способы дозирования ЛС. 33. Порошки как лекарственная форма. 34. Государственная регламентация изготовления и контроля качества лекарственных препаратов. 35. Мягкие лекарственные формы. 36. Жидкие лекарственные формы. 37. Надлежащие практики. Биофармация. 38. Вспомогательные вещества. 39. Фармацевтические факторы. 40. Основные процессы фармацевтической технологии.

Пример зачетного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных
Учебная дисциплина Фармацевтическая технология и лечебное дело
по направлению (специальности) 36.05.01 «Ветеринария»

Зачетный билет №1

1. Лекарственные формы направленного действия фармакокинетическими свойствами.
2. Инфузионные растворы.
3. Цели и задачи ФТ.

Составил. _Калугина Е.Г._/_____/ «_____» _____20_____г.
Заведующий кафедрой _Столбова О.А._ /_____/ «_____» _____

Критерии оценки.

зачет – обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на два вопроса демонстрирует исчерпывающее; последовательное и логически обоснованное изложение знаний; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики, сделал вывод по излагаемому материалу.

не зачет – если обучающий не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают

2. Тестовые задания для зачета

Знать:

-нормативную документацию, регламентирующую изготовление и качество лекарственных препаратов;

-общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных средств;

-основы технологии аптечного и промышленного производства лекарственных препаратов;

-правила работы с аптечным оборудованием, принципы дозирования плотных и жидких лекарственных средств.

1. Какие условия необходимо для бесперебойного выпуска фармакологической продукции.
2. С какой периодичностью осуществляется анализ воды для инъекций.
3. К термическому методу стерилизации относят.
4. Какой срок хранения воды для инъекций.
5. Пастами называют мази с концентрацией.
6. Мази – эмульсии образуют ЛВ.
7. Ланолин водный содержит воду в количестве.
8. Предельно допустимое соотношение при смеси порошков.
9. Предельно допустимое соотношение при смешивании порошков.
10. Если в рецепте не указан растворитель, то готовят.
11. Концентрация йода в растворе Люголя для внутреннего применения составляет.
12. При отсутствии в рецепте или другой НД указаний о концентрации спирта этилового применяют этанол.

13. Общий объем микстуры, изготовленной по прописи.
14. Analgini 7,0
15. Natrii bromidi 3,0
16. Tincturae Leonuri
17. Sirupi simplicis ana 5 ml
18. Aquae purificatae 200 ml
19. составляет.
20. Отвары из листьев сенны процеживают.
21. Если в рецепте выписана официнальная мазь, но нестандартной концентрации, в качестве основы используют.
22. Если в рецепте не указано количество основы, то ректальные суппозитории согласно ГФ готовят массой.
23. Если в рецепте не указано количество основы, то вагинальные суппозитории готовят массой.
24. К преимуществам инъекционного способа введения лекарственных веществ относятся все, кроме.
25. Интервал времени от начала изготовления раствора для инъекций до стерилизации не должен превышать.
26. Какие требования предъявляет ГФ-Х1 к растворам для инъекций.
27. Таблетки по определению ГФ, это.
28. Настойки по определению ГФ это.
29. Наука, занимающаяся изучением влияния фармацевтических факторов на терапевтическую эффективность лекарственных препоратов, это.
30. Наука, занимающаяся изучением влияния фармацевтических факторов на терапевтическую эффективность лекарственных препоратов, это.
31. Контроль качества это.
32. Государственные стандарты, определяющие качество лекарственных средств описаны в.
33. Система требований по организации промышленного производства лекарственных средств изложена в.
34. Чистая зона» это.
35. Выпаривание – это процесс концентрирования растворов путем.
36. Сушкой называется.
37. Теплопроводность это.
38. При какой температуре воды проводят испытание распадаемости “шипучих” таблеток.
39. Время распадаемости твердых капсул должно быть, не более, мин.
40. Суппозитории – это лекарственная форма предназначенная для.
41. Пессарии – это лекарственная форма предназначенная для.
42. Инфузионные растворы могут иметь объем.
43. К фармакопейным методам стерилизации относятся.
44. Стабильность растворов для инъекций зависит от.
45. Укажите нормативные документы на лекарственное растительное сырьё.
46. По каким показателям производят оценку качества сухих экстрактов.
47. Что используют для очистки извлечений при получении экстрактов.
48. В каком соотношении в соответствии с требованием ГФ РБ готовят жидкие экстракты.
49. Каким способом осуществляют очистку настоек.
50. Какое количество травы ландыша необходимо для получения 120 л настойки.

51. Какое количество жидкого экстракта можно получить из 100 кг растительного сырья.

Уметь:

-пользоваться нормативной документацией, регламентирующей изготовление и качество лекарственных препаратов;

-пользоваться аптечным оборудованием для дозирования плотных и жидких лекарственных средств и приготовления экспемпоральных лекарственных форм.

52. Какое количество растительного материала необходимо для изготовления 200 л жидкого экстракта крушины.
53. Содержание тяжелых металлов в экстрактах должно быть не выше.
54. Мази стандартизуют по показателям.
55. Оценку качества аэрозолей проводят по следующим показателям.
56. Аэрозольные баллоны могут быть.
57. Аэрозоли относятся.
58. В ветеринарной практике аэрозоли применяются.
59. Для заполнения ампул раствором применяются следующий метод.
60. Для получения 300 л жидкого экстракта боярышника, необходимо взять сырья.
61. Количество влаги, регламентируемое НД для сухих экстрактов, составляет.
62. Количество влаги, регламентируемое НД для сухих экстрактов, составляет.
63. Из воды для инъекций растворенный кислород воздуха удаляют методами.
64. Какие препараты готовят из поджелудочной железы.
65. Спирт какой концентрации содержит адонизид.
66. Какой крепости спирт используется для приготовления настойки мяты.
67. Укажите минимальную концентрацию спирта этилового. при котором он обладает бактериостатическим действием.
68. Скорость молекулярной диффузии зависит от.
69. В качестве связывающих веществ в производстве таблеток используют.
70. Укажите способ применения желатиновых капсул.
71. Какой концентрации растворы йода выпускаются химико – фармацевтической промышленностью.
72. К лекарственным сиропам относятся сироп.
73. Какие из перечисленных ингредиентов относятся к смазывающим (антиадгезионным) веществам таблеток.
74. Какие вещества используются в таблеточном производстве в качестве связывающих.
75. Какое максимально допустимое % содержание талька допустимо в таблетках по НД.

Владеть:

-навыками работы с фармакопеей и рецептурными справочниками;

-навыками работы с аптечным оборудованием для дозирования плотных и жидких лекарственных средств, и изготовления экстемпоральных лекарственных форм.

76. Выберите наиболее важные технологические свойства таблетируемого вещества.
77. Фармацевтическая технология – это….
78. Рецепт – это… .
79. Da in vitro nigro -.
80. Лекарственная форма, состоящая из одного или нескольких веществ в измельченном виде это.
81. Лекарственная форма, получаемая путем растворения или смешивания лекарственных веществ в жидкостях это.

82. Как часто переиздается фармакопея.
83. Создатель учения отечественных фармакологов.
84. Любое неорганическое или органическое вещество, применяемое с целью лечения или профилактики заболеваний.
85. Лекарственные формы, изготовляемые на заводах и в аптеках называются.
86. Рецепт состоит из одного лекарственного вещества, без указания дозы.
87. Твердая дозированная форма, имеющая вид маленьких шариков массой от 0,1 до 0,5 г.
88. Какая наука изучает применение лекарственных средств для лечения и профилактики заболеваний.
89. Микроорганизмы, находящиеся в эмульсии, не должны превышать.
90. Биодоступность ЛВ из эмульсий – это.
91. За сколько стадий происходит процесс получения эмульсий в аптечных условиях.
92. Подготовка рабочего места, материалов, оборудования; расчеты; приготовление растворов производятся на стадии.
93. Получение концентрированной эмульсии; получение разбавленной эмульсии; процеживание производятся на стадии.
94. Органолептический контроль готовой эмульсии производится на основе анализа её.
95. Эмульсия – это.
96. По полярности дисперсной фазы и дисперсионной среды эмульсии классифицируются на.
97. Эмульгатор – это.
98. Эмульгатор, рекомендуемый для стабилизации эмульсий типа м/в.
99. Правила проведения клинических испытаний.
100. Способ доставки лекарственного средства в организм животного.
101. Жидкие лекарственные формы.
102. Газообразные лекарственные формы.
103. Процесс механического деления твердых тел на части.
104. Основные способы измельчителей.
105. Лекарственное средство, прошедшее все этапы технологического процесса, в том числе окончательную упаковку.
106. К мягким лекарственным формам относятся.

Процедура оценивания тестирования

Тестирование используется как в текущем контроле, так и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины. Проверка тестовых работ, при условии качественного теста и ключей не должна вызывать заметных трудностей. Желательно, чтобы была составлена инструкция по проверке тестовых работ, в которой должны быть ясно и недвусмысленно описаны алгоритм действия проверяющих, особенности оценивания разных видов заданий, способы перепроверки, действия, проверяющих в «нештатных» ситуациях.

Технологию проверки лучше оформить в виде инструкции, поскольку это способствует единообразию проверки и перепроверки, позволяет осуществлять действенный контроль за действиями проверяющих, обладает еще целым рядом преимуществ.

Инструкция по проведению тестирования для студентов:

Перед проведением тестирования, обучающиеся занимают места в аудитории, при этом посадочных мест должно быть достаточным для каждого студента. Во избежание

списывания, обучающиеся должны сидеть по одному за партой. Допустима посадка по два человека в случае, когда вариантов тестов два и более. Парты должны быть расположены так, чтобы к каждому из обучающихся можно было подойти. Место преподавателя должно быть с максимальным обзором всей аудитории.

Затем раздают бумажный вариант тестов, определяют время выполнения тестовых заданий (из расчета 2 минуты на один вопрос), проводят инструктаж по выполнению тестовых заданий.

Рекомендации по выполнению тестовых заданий обучающимся:

1. Напишите свою фамилию И.О., номер группе на бланке тестов.
2. Внимательно прочитайте вопрос по заданной преподавателем теме.
3. Дайте ответ на поставленный вопрос.
4. Выберите соответствующий вашему решению правильный ответ (ответы, а их может быть несколько!) из предложенных вариантов ответов.
5. Оценка знаний производится по количеству правильных ответов.
6. Контрольный лист с правильными ответами на задания находится у преподавателей кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья.

Правила проведения тестирования

Проводящий тестирование должен в полной мере знать и понимать цели, задачи и направления данного исследования, владеть методикой проведения тестирования и соблюдать следующие правила:

- иметь надежный таймер (часы) для контроля за временем проведения тестирования;
- не допускать к тестированию опоздавших обучающихся, если группа уже приступил к работе с тестом. Если обучающийся пришел во время инструктажа, раздачи материалов, т.е. до начала тестирования, ему разрешается присоединиться к работе вместе со всеми;
-следить за работой обучающихся, не допускать, чтобы они переговаривались между собой, мешали друг другу, следить за состоянием обучающихся, исключать возможности списывания, подсказок и др.;
-выпускать обучающихся из аудитории во время тестирования только в исключительных случаях. В данном случае на выполнение теста время обучающемуся не добавляется;
-не отвечать на вопросы обучающихся с момента начала выполнения теста; не сообщать им дополнительную информацию, содержащую ответы на вопросы и задания теста.
-отвечать на вопросы только по процедуре тестирования. Если обучающийся затрудняется верно оформить ответ, Проводящий тестирование должен поправить его сразу, не ожидая окончания работы;
-перемещаться по аудитории, но так, чтобы это не отвлекало обучающихся и не мешало их работе. Проводящий тестирование должен, пройдя по классу, проследить за ходом самостоятельной работы обучающихся и вовремя акцентировать их внимание на затраченное и оставшееся время работы;
-собрать по окончании работы тестовые материалы; проверить их количество, которое должно соответствовать списочному составу группы (или количеству обучающихся, принявших участие в тестировании).

Критерии оценки:

% выполнения задания	Оценивание
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

3. Задания для контрольных работ:

1. Фармацевтическая технология как наука. Современная концепция фармацевтической технологии.
2. Порошки как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Требования к порошкам. Классификация порошков.
3. Оценка качества гранул.
4. Виды ректальных лекарственных форм. Сравнительная характеристика.
5. Растворители. Классификация. Требования, предъявляемые к растворителям.
6. Структура фармацевтической технологии, ее разделы. Современное состояние и перспективы развития.
7. Порошки как лекарственная форма. Стадии технологии порошков.
8. Технологические схемы получения мягких и твердых желатиновых капсул разными способами.
9. Суппозитории. Определение. Характеристика. Классификации суппозиториев, их место среди ректальных лекарственных форм.
10. Вода очищенная. Характеристика. Нормативная документация, регламентирующая получение, применение, качество. Современные способы получения.
11. История фармацевтической технологии. Эволюция способов изготовления препаратов и критерии оценки лекарственных форм в различные исторические эпохи.
12. Измельчение порошков. Влияние величины удельной поверхности лекарственных веществ на скорость растворения и абсорбции.
13. Медицинские капсулы. Определение. Характеристика. Номенклатура, классификация. Требования к капсулам. Спансулы.
14. Вспомогательные вещества в производстве суппозиториев: основы, эмульгаторы, стабилизаторы, консерванты.
15. Аквадистилляторы. Условия дистилляции, сбора, хранения и использования воды.
16. Технология лекарственных форм. Основные понятия и термины.
17. Изготовление порошкообразных смесей, их однородность. Основные правила смешивания ингредиентов порошков и их обоснование.
18. Наполнение капсул лекарственными веществ. Покрытие капсул оболочками.
19. Номенклатура и показатели качества суппозиторных основ.
20. Жидкие лекарственные формы. Определение и характеристика. Номенклатура. Классификации.
21. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов.
22. Приборы и аппараты, используемые при изготовлении порошков.
23. Оценка качества капсул.
24. Влияние фармацевтических факторов (дисперсности лекарственных веществ, вида и количества вспомогательных веществ, технологии) на кинетику высвобождения и всасывания лекарственных веществ из суппозиториев.
25. Подача воды к рабочему месту фармацевта и провизора-технолога, очистка трубопровода. Контроль качества воды очищенной в аптеках.
26. Общие принципы и организация производства лекарственных препаратов в условиях серийного производства и по индивидуальным рецептам.
27. Дозирование по массе и объему порошков. Упаковка порошков.
28. Упаковка, маркировка, хранение. Перспективы развития технологии капсул.
29. Показатели качества суппозиториев.
30. Неводные дисперсионные среды. Характеристика. Требования к ним. Представители.
31. Общие принципы и организация производства лекарственных препаратов. Правила GMP.

32. Оценка качества порошков: размер частиц, сыпучесть, однородность смешения, точность дозирования и др.

33. Драже. Гранулы. Определение. Характеристика. Номенклатура.

34. Автоматизированные линии для изготовления, фасовки и упаковки суппозиториев.

35. Неводные дисперсионные среды: этанол (свойства, способы выражения концентрации, правила разведение). Учет спирта этилового в аптеках.

36. Государственная фармакопея (ГФ). Особенности ГФ XI и XII издания. Международная фармакопея, фармакопеи США, Великобритании, Германии и др.

37. Особенности оформления и маркировки порошков с сильнодействующими, ядовитыми и др. веществами.

38. Микрокапсулы и микрогранулы. Определение. Характеристика. Номенклатура. Вспомогательные вещества в производстве микрокапсул.

39. Современные методы и приборы для оценки качества и изучения биофармацевтических характеристик суппозиториев.

40. Истинные растворы низкомолекулярных соединений. Определение. Характеристика. Требования к ним и их обоснование.

41. Основная нормативно-техническая документация, регламентирующая производство лекарственных препаратов. Государственная фармакопея (ОФС, ЧФС, фармакопейные статьи предприятия (ФСП)).

42. Условия и сроки хранения порошков.

43. Технологические схемы получения микрокапсул и микрогранул различными методами.

44. Обеспечение однородности дозирования и массы суппозиториев.

45. Растворы водные. Определение. Характеристика. Требования. Массо-объемный метод изготовления.

46. Основная нормативно-техническая документация, регламентирующая производство лекарственных препаратов. Технологический регламент. Системы мероприятий, обеспечивающие качество продукции.

47. Направления совершенствования порошков (использование полуфабрикатов, механизация и др.).

48. Оценка качества микрокапсул и микрогранул.

49. Условия и сроки хранения суппозиториев.

50. Основные положения «Инструкция по изготовлению жидких лекарственных форм в аптеках».

51. Лекарственные формы. Классификации по путям введения и способу применения, по агрегатному состоянию дисперсной фазы и дисперсионной среды.

52. Производство порошкообразных смесей. Факторы, влияющие на однородность смесей в процессе получения, транспортировки и хранения порошков.

53. Мягкие лекарственные формы. Определение. Классификация в зависимости от консистенции, степени вязкости, упругости. Способы применения.

54. Устройство и принципы работы аэрозольного баллона.

55. Микстуры. Определение. Оценка качества микстур на стадиях изготовления и готовой продукции. Условия и сроки хранения.

56. Общие и частные требования, предъявляемые к различным лекарственным формам. Особые требования к лекарственным формам для энтерального и парентерального применения.

57. Смесители твердых, жидких и пастообразных материалов. Виды, устройства и принципы работы смесителей.

58. Вспомогательные вещества в производстве мягких лекарственных форм, их классификация и роль в обеспечении терапевтической эффективности.

59. Ректальные и вагинальные капсулы, таблетки, аэрозоли, тампоны, ректиоли. Характеристика. Особенности составов и технологии. Стандартизация.

60. Растворы неводные. Определение. Характеристика. Требования. Классификация по природе растворителя. Стадии технологического процесса.

61. Аптека. Структура аптечного учреждения производственного типа.

62. Применение перемешивания твердых, жидких и пастообразных материалов в фармацевтической технологии.

63. Лекарственные формы с микрокапсулами и микрогранулами. Спансулы.

64. Пленки. Определение. Общая характеристика. Номенклатура.

4. Капли. Определение. Характеристика. Классификация. Требования, предъявляемые к каплям, их обоснование. Технология капель.

65. Технологический процесс изготовления внутриаптечных лекарственных форм с их постадийным контролем. Вспомогательные и основные операции.

66. Сборы. Определение. Характеристика. Виды сборов. Брикетированные и прессованные сборы. Сборы в одноразовых упаковках.

67. Вспомогательные вещества в производстве мягких лекарственных форм, их классификация и роль в обеспечении терапевтической эффективности.

68. Экологические проблемы производства и применения аэрозолей.

5. Оценка качества капель. Упаковка и хранение.

69. Внутриаптечная заготовка лекарственных препаратов: санитарный и фармацевтический режим. Обеспечение асептических условий при изготовлении лекарственных форм.

70. Технологическая и аппаратурная схемы производства сборов.

71. Мази. Определение. Характеристика. Номенклатура. Классификации.

72. Оценка качества аэрозолей.

73. Растворы высокомолекулярных соединений (ВМС). Определение. Характеристика. Влияние ВМС на процесс растворения.

74. Упаковка и оформление готового продукта в соответствии с «Едиными правилами оформления лекарств, приготовляемых в аптеках».

75. Показатели качества, стандартизация сборов.

76. Вспомогательные вещества в производстве мазей: основы, эмульгаторы, стабилизаторы.

77. Аэрозоли. Определение. Характеристика и свойства лекарственной формы. Классификации.

78. Упаковка и хранение растворов высокомолекулярных соединений (ВМС).

79. Лекарственные средства. Определение, классификация по фармакотерапевтическим группам, по происхождению.

80. Фасовка, упаковка. Условия хранения и сроки годности. Номенклатура лекарственных сборов.

81. Основы для мазей: классификации по химическому составу, физико-химическим и технологическим свойствам, по степени родства с лекарственными средствами и др.

82. Технологическая схема производства лекарственных средств в аэрозольных упаковках.

6. Суспензии и эмульсии. Общие свойства. Факторы, влияющие на биологическую доступность лекарственных веществ в суспензиях и эмульсиях.

83. Лекарственные средства. Определение, классификация с правовых позиций (наркотические, психотропные средства, прекурсоры, ядовитые и сильнодействующие вещества, лекарственные средства списков А и Б).

84. Перспективы совершенствования лекарственной формы и технологии сборов.

85. Поверхностно–активные вещества, их свойства, ассортимент и влияние на терапевтическую эффективность мазей различного типа.

86. Маркировка, особенности транспортировки и хранения аэрозолей.

87. Растворы защищенных коллоидов. Определение. Характеристика. Требование к ним. Стадии изготовления. Технологические приемы.

88. Лекарственные вещества биотехнологического синтеза, являющиеся продуктами жизнедеятельности грибов и микроорганизмов.

89. Таблетки. Определение. Характеристика. Классификация по способу получения, применению.

90. Стабилизаторы и эмульгаторы, используемые при производстве мазей.

91. Ингаляции. Современные виды упаковок препаратов для ингаляций: венто–диски, инхаллеры. Устройства и принципы работы.

92. Суспензии. Определение. Характеристика. Требования, предъявляемые к суспензиям, их обоснование. Оценка качества суспензий.

93. Вспомогательные вещества в технологии лекарственных форм: формообразующие, стабилизаторы (дисперсных систем, химических веществ, консерванты), пролонгаторы, корригенты запаха и вкуса, красители.

94. Таблетки пролонгированного, направленного, регулируемого действия.

95. Способы введения лекарственных веществ в основы в зависимости от их физико-химических свойств, количественного содержания и способа производства мазей.

96. Виды аэрозолей. Спреи. Номенклатура.

97. Упаковка. Условия и сроки хранения. Дозирование суспензий.

98. Роль вспомогательных веществ в создании стабильных лекарственных форм с необходимой биологической доступностью.

99. Способы таблетирования. Теоретические основы таблетирования сыпучих материалов.

100. Пасты: определение. Технология паст.

101. Лекарственные формы с точно регулируемым высвобождением лекарственных веществ. Макромолекулярные терапевтические системы (МТС). Классификации.

102. Эмульсии. Определение. Характеристика. Классификация. Требования, предъявляемые к эмульсиям, их обоснование. Стадии технологии эмульсий.

103. Биофармация - фундаментальная теоретическая основа создания, производства и обеспечения качества фармацевтической продукции. Определение. Объекты изучения и задачи биофармации.

104. Состав таблеток. Основные группы и номенклатура вспомогательных веществ, применяемых в производстве таблеток.

105. Линименты. Определение. Классификации в зависимости от вида среды и дисперсной системы.

106. Трансдермальные терапевтические системы: вспомогательные вещества и материалы для регулирования высвобождения действующих веществ.

107. Настои и отвары. Определение. Значение. Характеристика и классификация. Требования, предъявляемые к настоям и отварам ГФ, обоснование.

108. Биодоступность и биологическая, химическая и терапевтическая эквивалентность лекарственных средств. Методы определения абсолютной и относительной биологической доступности.

109. Биофармацевтическая концепция выбора вспомогательных веществ в технологии таблетирования.

110. Технологические схемы изготовления линиментов.

111. Трансдермальные терапевтические системы. Структура. Характеристика.

112. Аппаратура и стадии изготовления настоев и отваров.

113. Производство лекарственных форм и препаратов: дозирование по массе, по объему, каплями. Отмеривание жидкостей. Каплемеры.

114. Технологические схемы получения таблеток. Подготовка лекарственных и вспомогательных веществ.

115. Аппаратура, используемая в производстве мазей, паст, линиментов.

116. Трансдермальные терапевтические системы: Особенности технологии. Назначение.

117. 5. Оценка качества настоев и отваров. Подготовка и оформление к отпуску. Сроки и условия хранения.

118. Дозирование материалов в условиях серийного производства: бункеры, питатели, объемные дозаторы.

119. Получение таблеток с использованием гранулирования. Назначение. Гранулирование со вспомогательными веществами.

120. Влияние фармацевтических факторов на биофармацевтические характеристики (измельченность твердой фазы, вид основы, эмульгаторов, используемые технологические процессы).

121. Инновационные лекарственные формы. Современная классификация лекарственных форм. Поколения лекарственных форм. Отличительные особенности каждого поколения.

122. Настойки. Определение. Характеристика. Номенклатура. Технологическая схема получения настоек.

123. Взвешивание, типы весов, их метрологические характеристики.

124. Виды гранулирования (сухое, влажное).

125. Показатели качества мазей, их нормирование и методики определения.

126. Традиционные лекарственные формы и препараты, выпускаемые в них, с контролируемым высвобождением лекарственных веществ (пролонгированного и ускоренного действия).

127. Экстракты. Определение. Характеристика. Классификация по консистенции и природе экстрагента. Технологическая схема получения жидких экстрактов.

128. Фасовка и упаковка лекарственных препаратов. Упаковочные материалы. Первичная и вторичная упаковка лекарственных препаратов.

129. Виды и устройства таблеточных машин.

130. Совершенствование мазей, пути оптимизации составов, технологии, упаковки.

131. Общие понятия о лекарственных препаратах направленной доставки лекарственных веществ к органам, тканям, клеткам-мишеням.

132. Лекарственные формы с антибиотиками. Характеристика. Номенклатура: порошки, растворы, мази, суппозитории. Требования. Особенности технологии в зависимости от стабильности антибиотиков.

133. Основные процессы и аппараты, используемые в производстве лекарственных форм и препаратов. Классификации.

134. Таблетки, покрытые оболочками. Цели нанесения оболочек. Виды оболочек и способы нанесения.

135. Пластыри. Определение. Характеристика. Классификация. Номенклатура. Ассортимент вспомогательных веществ в производстве пластырей.

136. Полимеры-носители лекарственных веществ в макромолекулярных терапевтических системах. Классификация. Основные представители. Принципы иммобилизации.

137. Экстракты сухие и густые. Номенклатура. Экстрагенты. Технологические схемы получения.

138. Машины и аппараты, используемые в производстве лекарственных форм и препаратов.

139. Оценка качества таблеток. Показатели качества.

140. Оценка качества пластырей: адгезивные свойства, масса налипания, содержания действующих веществ, кислотное число, микробиологическая чистота.

141. Медицинские карандаши. Определение. Характеристика и назначение. Классификация. Номенклатура.

142. 5. Фитопрепараты. Определение. Характеристика и классификация Значение экстракционных препаратов. Требования ГФ к экстракционных препаратам.

143.Производство лекарственных форм и препаратов: технологический процесс, стадии и операции.

144.Фасовка и упаковка таблеток. Автоматы для фасовки и упаковки. Маркировка. Условия и сроки хранения.

145.Горчичники. Бактерицидная бумага. Жидкие пластыри.

146.Стерилизация офтальмологических пленок. Оценка качества пленок.

147. Растворы. Определение. Классификация. Растворение, способы очистки. Оценка качества растворов для наружного и внутреннего применения. Номенклатура. Условия и сроки хранения.

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы, как правило, проводятся для студентов заочной формы обучения. В этом случае за контрольную работу выставляется оценка «зачет/незачет».

В состав контрольной работы входят не только стандартные задачи, но и задачи, требующие, например, графического описания процессов или анализа явлений в конкретной ситуации.

Объем работы зависит от количества изучаемых вопросов (вопросы выбирают по методическим указаниям дисциплины).

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, могут быть установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмыслять проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, студент неправильно указал основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулированы законы или правила и т.п. или не смог применить теоретические знания для объяснения практических явлений.)

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, студентом упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при ответе на вопрос) к ним можно отнести описки, допущенные по невнимательности).

Критерии оценки:

Оценка «Зачет» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.

Оценка «Незачет» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу.

Номера вопросов контрольной работы
(для студентов заочной формы обучения)

Предпос-ледняя цифра шифра	Последняя цифра учебного шифра							
	0	1	2	3	4	5	6	
0	1,9,16,25,32,42,52,62,71	4,12,19,28,35,45,56,67,79	3,10,15,21,30,40,62,55,71	2,10,17,26,34,44,54,65,74	7,15,22,31,36,46,55,68,77	2,12,17,25,34,42,53,61,79	6,13,21,28,36,45,53,67,76	4,12,1,45,55
1	2,10,17,26,33,43,53,63,72	6,14,21,31,38,44,58,63,74	3,10,24,32,48,53,62,78,80	2,7,17,22,35,44,56,64,71	1,9,16,25,31,38,48,58,65,74	8,12,24,38,47,54,66,80	5,14,20,28,36,44,56,67,79	7,15,2,48,58
2	3,11,18,27,34,44,54,64,73	8,10,21,29,36,47,58,64,75	5,14,20,28,36,44,56,67,79	8,11,22,28,35,46,59,69,73	41,51,61,65,80,29,5,13,20	5,13,20,29,36,44,53,66,75	5,14,20,28,36,44,56,67,79	2,10,1,43,54
3	4,12,19,28,35,45,55,65,74	8,12,24,38,47,54,66,80	1,9,16,25,32,44,55,68,80	2,10,17,26,33,43,54,62,71	4,12,35,59,60,12,42,56,80	8,11,22,28,35,46,59,69,73	7,15,22,31,38,48,58,68,77	8,19,5,12,78,
4	5,13,20,29,36,46,56,66,75	1,8,15,24,33,42,53,62,71	3,12,20,28,35,44,52,67,80	5,14,20,28,36,44,56,67,79	6,14,21,31,38,44,58,63,74	6,14,21,30,37,47,57,67,76	3,11,18,27,34,44,54,64,73	7,15,2,48,58
5	6,14,21,30,37,47,57,67,76	2,10,17,26,33,43,54,62,71	9,19,23,54,65,78,80,12,32	8,11,22,28,35,46,59,69,73	3,11,18,27,34,44,54,64,73	7,25,62,34,77,43,21,22,37,	41,51,61,65,80,29,5,13,20	6,14,2,47,57
6	7,15,22,31,38,48,58,68,77	5,14,20,28,36,44,56,67,79	6,13,21,28,36,45,53,67,76	3,11,18,27,34,44,54,64,73	1,9,16,25,31,38,48,58,65,74	3,11,18,27,34,46,56,66,75	8,12,24,38,47,54,66,80	8,11,2,46,59
7	8,12,23,39,49,59,69,78	3,10,17,26,34,44,54,64,73	1,21,35,26,8,12,17,56,68	2,11,18,28,34,43,52,64,73	2,10,17,26,33,43,53,63,72	7,15,22,31,38,48,58,68,77	2,10,17,26,33,43,53,63,72	5,13,2,46,56
8	3,9,24,28,40,50,60,70,79	7,15,22,31,36,45,57,64,77	2,10,17,26,33,43,54,62,71	5,13,20,29,36,46,56,66,75	8,12,23,29,40,51,63,70,78	41,51,61,65,80,29,5,13,20	23,63,54,21,28,75,28,35,30	5,13,2,46,57
9	41,51,61,65,80,29,5,13,20	8,11,22,28,35,46,59,69,73	4,12,19,28,35,45,55,65,74	2,10,17,26,33,43,53,63,72	4,12,19,28,35,44,56,66,74	6,14,21,30,37,47,57,67,76	3,11,18,27,34,44,54,64,73	7,15,2,48,58

4. Темы докладов, сообщений

1. Эмульсии как лекарственная форма
2. Поверхностно-активные вещества (ПАВ)
3. Ректальные лекарственные формы
4. Линименты как лекарственная форма
5. Неводные растворы, растворители, характеристика. Технологическая схема производства водных растворов в аптечных условиях
6. Суспензия как лекарственная форма
7. Фармацевтическая технология как наука. Цели и задачи. Основные термины и понятия.
8. Технология приготовления многокомпонентных порошков в условиях аптеки
9. Стерильные и асептически изготовляемые лекарственные формы
10. Создание асептических условий в аптеке
11. Инфузионные растворы
12. Технология микстур из порошкообразных лекарственных средств
13. Мази. Технологическая схема получения в условиях аптеки
14. Технология изготовления глазных капель и мазей в условиях аптеки
15. Лекарственные формы для инъекций
16. Устройство и метрологические характеристики весов. Способы дозирования ЛС.

Вопросы к дискуссии

1. Назовите жидкие лекарственные препараты, которые готовят в аптеках.
2. Назовите требования, которые необходимо соблюдать при получении воды дистиллированной.
3. Назовите основные требования, предъявляемые к воде дистиллированной
4. Как получают воду дистиллированную?
5. Как сохраняют воду дистиллированную?
6. Назовите неводные растворители, применяемые при изготовлении растворов.
7. Какими способами обозначают концентрацию растворов в рецептах?
8. Как определить количество растворителя для изготовления раствора?
9. Дайте определение коэффициента увеличения объема.
10. Назовите средства, используемые для очистки растворов от механических примесей.
11. Как приготовить раствор массообъемным методом?
12. Какие вещества называют высокомолекулярными?
13. Каковы особенности растворения ВМС в воде?
14. Что общего и в чем состоят различия процессов растворения в воде низкомолекулярных и высокомолекулярных веществ?
15. Приведите примеры ВМС, неограниченно набухающих в воде.
16. Приведите примеры ВМС, ограниченно набухающих в воде.
17. Отметьте особенности изготовления растворов желатина.
18. Как изготовить раствор крахмала и в какой концентрации, если о ней нет указания в рецепте?
19. Как очищают растворы ВМС от механических примесей?
20. Каковы условия хранения растворов ВМС?
21. Какие изменения происходят в растворах желатина и крахмала при длительном хранении?

5. Ситуационные задачи

1. Требуется дозировать 50,0 г масла оливкового. Какой способ дозирования должен быть применен?
2. Если дозировать жидкость с помощью бюретки, стоя и наблюдая уровень жидкости сверху, каким будет результат дозирования?

3. При калибровке нестандартного каплемера было установлено, что 20 капель воды очищенной весят 1,0 г. Какой вывод в связи с этим вы можете сделать?

4. Необходимо приготовить экстемпоральный раствор по рецепту:

a. Rp.: Sol. Aethacridini lactatis ex 0,4 - 200 ml

b. D.S. Полоскание

2. Длительное взбалтывание 0,4 г этакридина лактата не привело к полному растворению вещества. Какой технологический прием должен быть использован для получения раствора?

5. В аптеку постоянно в достаточно больших количествах поступает крахмал.

3. В каких лекарственных формах может быть выписан крахмал? Какие функции может выполнять крахмал в лекарственной форме? Каковы особенности введения крахмала в различные лекарственные формы (порошки, растворы)? Как учитывается при этом состав, физико-химические свойства, вид лекарственной формы, характер дисперсионной среды и роль крахмала в лекарственной форме?

6. Как учитывает технолог физико-химические свойства моноциклических терпенов (ментола, терпингидрата) и бициклических терпенов (камфоры и бромкамфоры) при изготовлении лекарственных препаратов в разных лекарственных формах? Каковы условия хранения этих лекарственных веществ и правила их дозирования? Сравните способы введения ментола, камфоры, терпингидрата в разные лекарственные формы (порошки, растворы, суспензии).

7. Дегидрированный аналог гидрокортизона. Применяется при ревматизме, бронхиальной астме, инфекционном неспецифическом полиартрите. Назначается внутрь в таблетках, резко отменять препарат не рекомендуется. Местно используется при кожных заболеваниях (экзема, зуд, дерматиты) в виде 0,05%-ной мази. Входит в состав мази «Дермазолон».

8. Хорошо переносится в терапевтических дозах, относительно мало влияет на обмен электролитов и обычно не вызывает задержки натрия и воды в организме. При тяжелых случаях недостаточности надпочечников, шоковом и бессознательном состояниях вводят внутривенно и внутримышечно. Входит в состав глазных капель «Офтан-дексаметазон», применяемых при аллергических конъюнктивитах, кератитах, кератоконъюнктивитах, а также для уменьшения воспалительных явлений после глазных операций, травм. Форма выпуска: таблетки по 0,0005, ампулы по 1 мл, содержащие 0,004 г препарата.

9. Растворы данного препарата широко используются в медицинской и ветеринарной практике при гипогликемии, инфекционных заболеваниях, болезнях печени, декомпенсации сердечной деятельности, токсикоинфекциях, различных интоксикациях, лечении шока и коллапса; являются компонентом различных кровезамещающих и противошоковых жидкостей, а также применяются для разведения сердечных гликозидов и других лекарственных средств при их введении в вену.

10. Противовирусный препарат ацикловир при приеме внутрь обладает низкой биодоступностью (20%), так как подвергается пресистемной элиминации. Предложите пути повышения биодоступности этого препарата.

11. Почечный клиренс лекарственного препарата составляет 50 мл/мин, печеночный клиренс - 20 мл/мин. Верно ли, что общий клиренс составляет 70 мл/мин. Если нет, то почему.

12. Период полуэлиминации лекарственного вещества равен 6 часам. Через какое время концентрация вещества в плазме крови снизится на 75%?

13. Применяется в качестве вяжущего и отчасти антисептического средства при заболеваниях пищеварительного канала (язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки, энтериты, колиты), наружно при воспалительных заболеваниях кожи и слизистых оболочек (дерматиты, эрозии, экземы, язвы). Входит в состав таблеток «Викалин», «Викаир». Форма выпуска: порошок, таблетки по 0,25 и 0,5 г, 10%-ная мазь.

4. 14. Часто в медицинской и ветеринарной практике используется комбинированное действие препаратов. В частности, хороший результат дает совместное применение антибиотиков и сульфаниламидных средств. Какой препарат лучше выбрать в этом случае для растворения антибиотиков: новокаин или воду для инъекций? Почему?

14. Для растворения антибиотиков часто применяется вещество из группы местноанестезирующих средств. Больному животному нужно ввести 300000 ЕД бензилпенициллина на одно введение. У вас имеется флакон с антибиотиком 500000 ЕД.

5. Что вы возьмете в качестве растворителя? Сколько миллилитров растворителя вы возьмете для растворения содержимого флакона? Сколько мл раствора антибиотика вы наберете в шприц?

15. Больному животному назначен хлоралгидрат в форме клизмы, обладающий сильным раздражающим действием. Какое вещество необходимо добавить к этому раствору, чтобы защитить слизистую оболочку кишечника от раздражения?

16. Препарат обладает раздражающим действием при приеме внутрь. Что необходимо предпринять (какие технологические приемы) для нивелирования раздражающего действия?

17. В аптеке в помещениях хранения лекарственных веществ контролируют температуру воздуха. Достаточно ли только этого для обеспечения надлежащего хранения?

18. Если возникает необходимость разбавить крепкий спирт или смешать спиртовые растворы различных концентраций, какими правилами и формулами пользуются?

19. Рассчитайте сколько 70% раствора кальция хлорида необходимо смешать с 45% раствором, чтобы получить 2 кг 50% раствора.

Процедура оценивания ситуационной задачи

Ситуационная задача обучающий выбирает методом случайного выбора. Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи.

Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает письменно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм ветеринарного законодательства и ветеринарной этики, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки полученного материала и знаний.

Проверка и оценка знаний должны проводиться согласно дидактическим принципам обучения. При этом выделяются следующие требования к оцениванию:

- объективность – создание условий, в которых бы максимально точно выявлялись знания обучаемых, предъявление к ним единых требований, справедливое отношение к каждому;
- обоснованность оценок – их аргументация;
- систематичность – важнейший психологический фактор, организующий и дисциплинирующий студентов, формирующий настойчивость и устремленность в достижении цели;
- всесторонность и оптимальность.

При оценке уровня решения ситуационной задачи, установлены следующие критерии:

- Полнота проработки ситуации;
- грамотная формулировка вопросов;
-Использование учебно-методического обеспечения и рекомендаций по теме задачи;
-Отбор главного, и полнота выполнения задания;
-Новизна и неординарность представленного материала и решений;
-Качество иллюстративного материала;
-Стройность, краткость и четкость изложения;
-Разрешающая сила, перспективность и универсальность решений;

Критерии оценки:

- «отлично» - ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из практики), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями на анатомических препаратах, с правильным и

свободным владением анатомической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

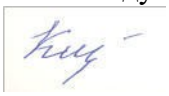
- «хорошо»: ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из практики), в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

- «удовлетворительно»: ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. из практики), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

- «неудовлетворительно: ответ на вопрос дан не правильно. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, и демонстраций на анатомических препаратах или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра энергообеспечения сельского хозяйства

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
И.о. заведующего кафедрой

А.С.Кизуров
«_11_»___ноября_____ 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЗИКА

для направления подготовки 36.05.01 Ветеринария
направленность (профиль) Ветеринария

Уровень высшего образования - специалитет

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 36.05.01 Ветеринария, утвержденной Министерством образования и науки РФ «22» сентября 2017 г. приказ № 974

2) Учебный план основной образовательной программы 36.05.01 Ветеринария одобрен Ученым советом ФГБОУВО ГАУ Северного Зауралья от «23» сентября 2020 г. Протокол №2

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры «Энергообеспечение сельского хозяйства» от «18» ноября 2020 г. Протокол №3

И.о. заведующего кафедрой А.С.Кизуров

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «01» декабря 2020 г. Протокол № 3

Председатель методической комиссии института О.А. Мелякова

Разработчик:
Куликова С.В., старший преподаватель кафедры энергообеспечения сельского хозяйства

Директор института: А.А. Бахарев

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Коды компетенций	**результаты освоения**	Индикатор достижения компетенции	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	**ИД-5$_{ОПК-4}$** Использует знания основных законов физики необходимых для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности	***Знать:*** - современные физические представления об окружающем человека современном мире; - фундаментальные физические понятия; законы и явления; границы их применимости; - назначение и принципы действия важнейших физических приборов. ***Уметь:*** - применять различные методы физических измерений и обработки экспериментальных данных; - объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных физических представлений; - записывать уравнения для физических величин в системе СИ. Решать задачи из различных разделов физики; - работать с аппаратурой для физических исследований. Проводить физический эксперимент и оценивать погрешность измерений; - выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности. ***Владеть:*** - навыком проведения физического эксперимента, в том числе правильно эксплуатировать основные приборы и оборудование в современной физической лаборатории; - навыком обработки и интерпретирования результатов эксперимента; - навыком применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Дисциплина Физика базируется на знаниях в области физики, полученных обучающимися в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования.

Физика является предшествующей дисциплиной для дисциплин: Ветеринарная радиобиология, Технологии производства и переработки продукции животноводства, Безопасность жизнедеятельности.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре по очной форме обучения, на 1 курсе во 2 семестре по заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы

Вид учебной работы	Очная форма	Заочная форма
	2 семестр	2 семестр
Аудиторные занятия (всего)	**48**	**14**
В том числе:	-	-
Лекционного типа	16	6
Семинарского типа	32	8
Самостоятельная работа (всего)	**60**	**94**
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	70
Самостоятельное изучение тем	4	
Реферат	16	-
Контрольные работы	10	24
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 108 3	 108 3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	*2*	*3*
1.	**Механика и биомеханика (колебания и волны). Акустика**	*Кинематика и динамика поступательного и вращательного движения.* Механическое движение. Системы отсчета. Скорость и ускорение как производные перемещения (обобщение понятия скорости). Понятие о градиенте физической величины. Нормальное, тангенциальное и полное ускорение при криволинейном движении. Прямая и обратная задача кинематики. Понятие силы. Законы Ньютона в инерциальных системах отсчета.

		Уравнение движения свободной и несвободной материальной точки. Движение системы материальных точек. *Статика. Энергия. Работа. Мощность. Законы сохранения.* Аксиомы статики. Геометрическое условие равновесия сходящейся системы сил на плоскости. Проекции сил на плоскости. Аналитические уравнения равновесия. Связи и реакции связей. Момент сил относительно неподвижной оси. Условия равновесия тел, имеющих ось вращения. Пара сил. Центр тяжести твердого тела. Применение условия равновесия для вычисления центра тяжести. Статические системы в опорно-двигательном аппарате животных. Момент импульса. Закон сохранения момента импульса. Работа переменной силы. Кинетическая и потенциальная энергии. Мощность и КПД. Закон сохранения энергии. Закон сохранения импульса. *Механические колебания. Звук.* Колебательное движение в биологических объектах. Линейный гармонический осциллятор. Уравнение и графики смещения скорости и ускорения при гармонических колебаниях. Пружинный маятник. Энергия гармонического осциллятора. Механические колебания в промышленном животноводстве. Вибрации в с/х. Затухающие и вынужденные колебания. Сложение гармонических колебаний. Биения.
2.	**Молекулярная физика**	*Основные положения МКТ. Идеальный газ. Реальный газ.* Основное уравнение МКТ. Следствия из него. Распределение энергии по степеням свободы. Внутренняя энергия идеального газа. Распределение молекул по скоростям. Средняя длина свободного пробега. Явления переноса. Законы Фика и Фурье. Явления переноса в биологических системах. Виды теплообмена. Терморегуляция организма и теплообмен в с/х. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Кристаллическое состояние вещества. Сжижение газов.
3.	**Термодинамика и биоэнергетика**	*Физические основы термодинамики. Основы термодинамики в биологических объектах.* Термодинамические параметры и процессы. Теплота и работа, 1-е начало термодинамики. Работа газа в изопроцессах. Теплоемкость идеального газа. Уравнение Майера. Адиабатический процесс. Уравнение Пуассона. Обратимые и необратимые процессы, 2-е начало термодинамики. Принцип действия тепловой машины. Цикл Карно и его КПД. Тепловые машины и холодильные установки в с/х. Понятие энтропии. Закон не убывания энтропии. Понятие об открытых термодинамических системах. Живой организм как открытая термодинамическая система. 1-е начало термодинамики в биологии. Превращение энергии в биологических системах и энергетический баланс живого организма. Теплопродукция. Аккумулирование энергии в молекулах АТФ. Перенос тепла в живых организмах. 2-е начало термодинамики в биологии. Формула Пригожина. КПД мышцы.
4.	**Электричество и магнетизм**	*Электростатика.* Электростатическое поле (СЭП) и его напряженность. Поток напряженности, теорема Гаусса. Работа по перемещению электрического заряда в СЭП. Потенциал. Напряженность поля как градиент потенциала. Проводники в СЭП. Электростатическая защита. Заземление. Электростатическое явление в с/х производстве и борьба с ними. Диэлектрики в СЭП.

		Поляризация диэлектриков и виды поляризации. Диэлектрическая проницаемость. Диэлектрические свойства тканей и изменение их при патологиях. Применение СЭП в физиотерапии. Электроемкость проводника. Конденсаторы. Энергия СЭП. *Законы постоянного тока. Электрический ток в полупроводниках. Электрический ток в газах.* Электронная теория тока в металлах. Закон Ома в дифференциальном виде. Потенциометры. Тепловые действия тока. Электронагревательные устройства в с/х производстве. Свойства полупроводниковых материалов. Зонная теория электропроводимости. Термоэлектронная эмиссия. Диод. Триод. Запирающий слой в полупроводниках его выпрямляющее действие. Электрические явления в биологических системах. Самостоятельная и несамостоятельная проводимость газов. Вольтамперная характеристика газового разряда. Законы электролиза. Порог разряжения в тканях. Прохождение постоянного тока через живые ткани. Действие постоянного тока на организм. Гальванизация, электрофорез, электрод. потенциал. Мембранный потенциал. Транспорт веществ через клеточные мембраны. Осмос. Понятие о калиевонатриевом насосе. Биопотенциалы. *Электромагнетизм. Биологическое действие магнитного поля.* Магнитное взаимодействие проводника с током. Индукция ПМП. Закон Био – Савара – Лапласа. Вещество в ПМП. Магнитная проницаемость. Диамагнетики, парамагнетики, ферромагнетики. Действие ПМП на биологические объекты. Геомагнитное поле. Применение МП постоянных магнитов в с/х производстве. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Явления самоиндукции. Энергия магнитного поля. Действие электромагнитного поля на живой организм. Применение ЭМП в физиотерапии.
5.	**Оптика и световые явления в организмах**	*Геометрическая оптика. Основы фотометрии. Волновая оптика.* Отражение и преломление света. Полное отражение и использование этого явления в оптических приборах. Световоды и их применение. Энергетические фотометрические величины. Кривая видности. Световые фотометрические величины. Интерференция света и способы ее наблюдения. Дифракция света. Поляризация света, поляризованный и естественный свет. Дисперсия света. Спектры и их типы. Спектральный анализ. Поглощение света. Законы Бугера и Бера. Биологическое значение солнечного света. УФ и ИК излучение, их свойства и методы наблюдения. Биологическое действие УФ и ИК излучения. Применение УФ излучения для с/х производства.
6.	**Квантовая и ядерная физика**	*Квантовая оптика. Строение атома. Лазеры* Ядерная модель строения атома. Дискретность энергетических состояний атома. Постулаты Бора. Атомное ядро, изотропы. Спектр атома водорода, правило отбора. Уравнения Шредингера. Радиоактивность, естественный срок радиоактивности. α, β, γ – излучение. Влияние радиоактивности на жизнедеятельность организмов. Законы радиоактивного распада. Период полураспада. Среднее время жизни. Активность элемента. Элементарные частицы, их характеристики и взаимодействие. Античастицы. Дуализм свойств микрочастиц. Кварковый

		состав адронов. Квантовый механизм излучения света. Формула Планка. Фотоэффект. Квантовый механизм поглощения света. Фотоны. Корпускулярно – волновой дуализм. Понятие о фотохимических реакциях. Фотобиологические реакции. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна. *Люминесценция. Рентгеновское и тепловое излучение.* Планетарная модель атома. Теория Бора. Квантовый механизм электронных переходов. Спин электрона. Принцип Паули. Природа теплового излучения. Абсолютно черное тело. Закон Стефана – Больцмана, Вина. Тепловое излучение тела животных. Различные виды люминесценции. Правило Стокса. Закон Вавилова. Люминесцентный анализ. Получение рентгеновского излучения, его свойства. Рентгенодиагностика. Лазеры. Физические и биологические свойства лазерного излучения.

4.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

семестр	№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц. типа	Семин. типа	СР	Всего часов
2	1	Механика и биомеханика (колебания и волны). Акустика	2	6	8	16
	2	Молекулярная физика	4	8	10	22
	3	Термодинамика и биоэнергетика	2	-	10	12
	4	Электричество и магнетизм	2	10	12	24
	5	Оптика и световые явления в организмах	4	8	10	22
	6	Квантовая и ядерная физика	2	-	10	12
		Итого:	**16**	**32**	**60**	**108**

Заочная форма обучения

семестр	№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц. типа	Семин. типа	СР	Всего часов
2	1	Механика и биомеханика (колебания и волны). Акустика	2	2	16	20
	2	Молекулярная физика	2	2	14	18
	3	Термодинамика и биоэнергетика	-	-	16	16
	4	Электричество и магнетизм	2	2	16	20
	5	Оптика и световые явления в организмах	-	2	16	18
	6	Квантовая и ядерная физика	-	-	16	16
		Итого:	**6**	**8**	**94**	**108**

4.3. Занятия семинарского типа

	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	*2*	*3*	*4*	*6*
1	1	Понятие силы. Законы Ньютона в инерциальных системах отсчета	2	-
2	1	Измерение физических величин. Измерение размеров и определение плотности костной ткани.	2	2
3	1	Изучение зависимости слухового ощущения от физических характеристик звуковой волны	2	-
4	2	Основное уравнение МКТ. Следствия из него. Распределение энергии по степеням свободы. Внутренняя энергия идеального газа.	2	-
5	2	Изучение законов идеального газа в процессе определения плотности сыпучей смеси с помощью валюменометра Лермантова.	2	2
6	2	Физические свойства жидкостей	2	-
7	2	Определение коэффициента поверхностного натяжения воды методом отрыва воздушных пузырьков	2	-
8	4	Электрическая цепь. Электроизмерительные приборы	2	-
9	4	Сила тока и напряжение в электрической цепи. Сопротивление биоткани	4	2
10	4	Исследование электрического поля в водной среде и определение его напряженности.	2	-
11	4	Градуировка полупроводникового терморезистора в качестве датчика температуры биологических объектов	2	-
12	5	Отражение и преломление света. Световые фотометрические величины.	2	-
13	5	Определение показателя преломления стекла с помощью микроскопа	2	2
14	5	Изучение закона поглощения света	2	-
15	5	Дифракция света и её проявления. Дифракционная решётка. Условия максимума, минимума.	2	-
Итого:			**32**	**8**

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - *не предусмотрено ОПОП.*

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	70	тестирование
Самостоятельное изучение тем	4		тестирование или собеседование
Реферат	16	-	защита
Контрольные работы	10	24	защита
всего часов:	60	94	

5.2 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине Физика для студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения по направлению подготовки Биология, / Сост. Е. А. Проскурякова. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2015. – 61 с.

5.3 Темы, выносимые на самостоятельное изучение

1. Момент сил относительно неподвижной оси. Условия равновесия тел, имеющих ось вращения. Пара сил. Центр тяжести твердого тела.
2. Применение условия равновесия для вычисления центра тяжести. Статические системы в опорно-двигательном аппарате животных.
3. Явления переноса. Законы Фика и Фурье. Явления переноса в биологических системах. Виды теплообмена. Терморегуляция организма и теплообмен в с/х.
4. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Кристаллическое состояние вещества. Сжижение газов.
5. Обратимые и необратимые процессы, 2-е начало термодинамики.
6. Принцип действия тепловой машины. Цикл Карно и его КПД. Тепловые машины и холодильные установки в с/х.
7. Понятие энтропии. Закон не убывания энтропии. Понятие об открытых термодинамических системах. Живой организм как открытая термодинамическая система.
8. 1-е начало термодинамики в биологии. Превращение энергии в биологических системах и энергетический баланс живого организма. Теплопродукция. Аккумулирование энергии в молекулах АТФ. Перенос тепла в живых организмах.
9. 2-е начало термодинамики в биологии. Формула Пригожина. КПД мышцы.
10. Электрические явления в биологических системах.
11. Самостоятельная и несамостоятельная проводимость газов. Вольтамперная характеристика газового разряда. Законы электролиза.
12. Порог разряжения в тканях. Прохождение постоянного тока через живые ткани. Действие постоянного тока на организм. Гальванизация, электрофорез, электрод. потенциал.
13. Мембранный потенциал. Транспорт веществ через клеточные мембраны. Осмос. Понятие о калиево - натриевом насосе. Биопотенциалы.
14. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Явления самоиндукции. Энергия магнитного поля. Действие электромагнитного поля на живой организм.
15. Применение ЭМП в физиотерапии.
16. Поляризация света, поляризованный и естественный свет. Дисперсия света. Спектры и их типы. Спектральный анализ.
17. УФ и ИК излучение, их свойства и методы наблюдения. Биологическое действие УФ и ИК излучения. Применение УФ излучения для с/х производства.

18. Природа теплового излучения. Абсолютно черное тело. Закон Стефана – Больцмана, Вина. Тепловое излучение тела животных.
19. Различные виды люминесценции. Правило Стокса. Закон Вавилова. Люминесцентный анализ.
20. Получение рентгеновского излучения, его свойства. Рентгенодиагностика.
21. Лазеры. Физические и биологические свойства лазерного излучения.

5.4. Темы рефератов

1. Биологическое действие рентгеновских лучей.
2. Ультразвук и биология.
3. Эхо в жизни животных.
4. Биофизика ультразвука.
5. Роль момента силы, момента инерции в движении насекомых, птиц, животных.
6. Теплообмен, его роль в жизни животных.
7. Применение электричества в биологии.
8. Электрофизика живого организма.
9. Как появляются биотоки.
10. Биофизика поражения электричеством.
11. Биологическое действие радиоактивных лучей.
12. Электромагнитное излучение и его действие на организм животных.
13. Действие ионизирующих излучений на клетку.
14. Влияние ионизирующих излучений на нервную систему, органы чувств, ткани, эндокринные железы.
15. Реакция крови и кроветворных органов на ионизирующие излучения.
16. Действие ионизирующего излучения на органы пищеварения, сердечнососудистую систему, органы дыхания, органы выделения, на кости, хрящи, мышцы, на органы размножения и потомство животных.
17. Значение естественной радиоактивности и малых доз ионизирующих излучений в биологических процессах.
18. Лучевые поражения животных.
19. Использование радиоактивных изотопов в качестве индикаторов (меченых атомов), для диагностики и лечения животных.
20. Стерилизация с помощью ионизирующих излучений.
21. Радиометрическая и радиохимическая экспертиза объектов ветеринарного надзора.
22. Явления диффузии и его роль в обеспечении жизнедеятельности живых организмов.
23. II закон термодинамики для открытых систем. Стационарное состояние биологических объектов.
24. Жидкие кристаллы их физические свойства. Жидкие кристаллы в биообъектах.
25. Механика сердечнососудистой системы.
26. Эффект Доплера и его использование в ультразвуковой диагностике.
27. Геомагнитное поле, его влияние на живые организмы.
28. Применение магнитного поля в терапевтических целях. Механизм биологического действия магнитного поля.
29. Световоды и применение волоконной оптики в диагностике и хирургии.
30. Поглощение света. Метод колориметрии. Фотоэлектрический колориметр.
31. Принцип работы электронного микроскопа.
32. Биолюминисценция. Сверхслабое свечение живых тканей.
33. Нерешенные проблемы физики и биофизики.
34. Движение. Движение в двух измерениях. Прыжок в длину с разбега.
35. Роль физики в решении глобальных проблем.
36. Силы в состоянии равновесия. (Системы вытяжки костей. Силы, действующие на мышцы и кости).

37. Фундаментальные силы природы.
38. Растения – гениальные инженеры в природе.
39. Упругие свойства костей и тканей.
40. Прочные материалы. Сплавы.
41. Усталость и ползучесть материалов.
42. Твердые электролиты.
43. Металлургия и биология.
44. Биоритмия и ее проблемы.
45. Природа и ритм.
46. Ритмические процессы в живых организмах.
47. Космическая биоритмология.
48. Физика и музыка.
49. О волнах, колебаниях и клетках.
50. Волновая механика.
51. Релятивистская механика.
52. Акустические средства управления поведением животных.
53. Звук. Звук моря.
54. Биологическое действие ультразвука.
55. Ультразвук и его применение в сельском хозяйстве.
56. Фототермоакустика.
57. Воздействие ультразвука на вещество.
58. Ультразвуковые фотографии.
59. Проблемы повышения КПД тепловых двигателей и реальные возможности МГД - электрогенераторов.
60. Невозможность вечного двигателя второго рода.
61. Живой организм – открытая термодинамическая система.
62. Рождение и первые шаги электробиологии.
63. Живой телеграф.
64. Общение клеток между собой.
65. Использование «животного» электричества для решения важнейших задач.
66. Как акулы используют закон Ома и теорию вероятностей?
67. Борьба с шумами.
68. Электрическое оружие и электролокаторы.
69. Электростанции клеток. Бактерии - первые электрики Земли.
70. Взаимодействие света с веществами.
71. Люминесцентный анализ.
72. Биологическое действие ИК – излучения и его применение в с/х животноводстве.
73. Биологическое действие УФ – излучения и его применение в с/х животноводстве.
74. Биологическое действие лазерного излучения. Применение Лазеров в биологии и медицине.
75. Биофизика зрительного восприятия.
76. Проблемы развития атомной энергетики.
77. Применение радиоактивных изотопов в сельском хозяйстве.
78. Радиоактивность в нашем доме.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства

ОПК-4	**ИД-5опк-4** Использует знания основных законов физики необходимых для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности	- современные физические представления об окружающем человека современном мире; - фундаментальные физические понятия; законы и явления; границы их применимости; - назначение и принципы действия важнейших физических приборов. ***Уметь:*** - применять различные методы физических измерений и обработки экспериментальных данных; - объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных физических представлений; - записывать уравнения для физических величин в системе СИ. Решать задачи из различных разделов физики; - работать с аппаратурой для физических исследований. Проводить физический эксперимент и оценивать погрешность измерений; - выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности. ***Владеть:*** - навыком проведения физического эксперимента, в том числе правильно эксплуатировать основные приборы и оборудование в современной физической лаборатории; - навыком обработки и интерпретирования результатов эксперимента; - навыком применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач.	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы

Указаны в приложении 1.

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

а) основная литература:

1. Физика. Агромеханика : учебное пособие / составители И. М. Дзю, С. В. Викулов, И. В.

Тихонкин. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2011. — 231 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/64796.html
2. Курбачев, Ю. Ф. Физика : учебное пособие / Ю. Ф. Курбачев. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 216 c. — ISBN 978-5-374-00523-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:https://www.iprbookshop.ru/11106.html

б) Дополнительная литература:

3. Казанцева, А. Б. Сборник вопросов и задач по общей физике. Раздел 5. Молекулярная физика : учебное пособие / А. Б. Казанцева, Н. В. Соина, Г. Н. Гольцман. — Москва : Прометей, 2012. — 144 c. — ISBN 978-5-7042-2340-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/18616.html
4. Конкин, Б. Б. Физика. Часть I. Механика. Молекулярная физика и термодинамика : учебное пособие / Б. Б. Конкин, В. П. Сафронов, Я. Б. Константинова. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2011. — 61 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/61320.html
5. Молекулярная физика и основы термодинамики : учебное пособие / составители О. М. Алыкова. — Астрахань : Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2019. — 223 c. — ISBN 978-5-9926-1058-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99503.html
6. Сборник вопросов и задач по общей физике. Раздел 3. Оптика. Раздел 4. Квантовая физика / Н. В. Соина, А. Б. Казанцева, И. А. Васильева, Г. Н. Гольцман. — Москва : Прометей, 2013. — 194 c. — ISBN 978-5-7042-2414-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/24021.html.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- Электронно-библиотечная система «Лань» (http://e.lanbook.com/),
- Электронно-библиотечная система «IPR-books» (http://www.iprbookshop.ru/);
- www.all-fizika.com - Все о физике. Словари, информационный материалы.
- www.ph4s.ru - Физика, химия, математика студентам и школьникам. Образовательный проект А.М.Варгина. Учебники и другая литература.
- www.fizika.ru - Физика. Ru. Сайт для преподавателей физики, учащихся и их родителей.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Физика: лабораторный практикум. / Сост. Е. А. Проскурякова. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2017. - 144 с.
2. Белановский А.С., Физика с основами биофизики, методические указания по изучению дисциплины и задания для самостоятельной работы заочной формы обучения по направлениям: зоотехния, ветеринария, ветеринарно-санитарная экспертиза, биология. – Тюмень: ТГСХА, 2012. – 105 с.
3. Проскурякова, Е. А. Физика элементарных частиц: учеб.пособие для с.-х. вузов/ Е. А. Проскурякова. – Тюмень: ГАУСЗ, 2013.- 104 с.

10. Перечень информационных технологий

1. Для выполнения лабораторных работ студентам рекомендуется использовать программу Microsoft Office (электронные таблицы Microsoft Excel).

2. ЭИОС Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1-23 Лаборатория оптики: Установка для измерения длины волны. дифракционная решетка, электрическая лампа, микроскоп, стеклянные пластины, микрометр, вакуумный фотоэлемент, эталонная лампочка, оптическая скамья, микроамперметр, вольтметр, потенциометр, соединительные провода.

1-24 Лаборатория электростатики и электродинамики: амперметры, вольтметры различных видов, потенциометр, вольтметр, амперметр, сопротивление нагрузки (реостат), ключ, источник питания 200 В, пантограф, реостат, ключ, зонд, источник питания 50 В, термистор, магазин сопротивления, термометр, гальванометр, ключ, потенциометр, электрическая плитка, тангенс - гальванометр, потенциометр, переключатель, компас, источник тока 50 В.

1-18 Лаборатория механики и молекулярной физики: Приборы по определению плотности твёрдого тела (авторское исполнение), по изучению колебательного движения (авторское исполнение), по изучению вращательного движения (авторское исполнение), по изучению вращательного движения (авторское исполнение), по определению явления вязкости жидкости, коэффициента поверхностного натяжения жидкости (авторское исполнение).

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).
В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра энергообеспечения сельского хозяйства

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

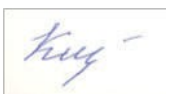
по учебной дисциплине **Физика**

для направления подготовки 36.05.01 Ветеринария
направленность (профиль) Ветеринария

Уровень высшего образования - специалитет

Разработчик: старший преподаватель С.В. Куликова

Утверждено на заседании кафедры
протокол №3 от «18» ноября 2020г.

И.о. заведующего кафедрой  А.С. Кизуров

Тюмень, 2020

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

ФИЗИКА

ОПК-4 - Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	**Вопросы к зачету** 1) Механическое движение. Виды механического движения. Средняя, мгновенная скорость поступательного движения. 2) Среднее, мгновенное ускорение поступательного движения. Нормальное, тангенциальное, полное ускорение. 3) Среднее, мгновенное угловое ускорение. Связь углового ускорения с тангенциальным. 4) Средняя, мгновенная угловая скорость. Вращательная скорость. 5) 1 – й закон Ньютона. 2 – й закон Ньютона (в обычном и дифференциальном виде). 6) Импульс. Закон сохранения импульсов. 7) Момент силы (в векторном и скалярном виде). Плечо силы. 8) Момент инерции (для элементарной массы). От чего зависит момент инерции твердого тела. 9) Основное уравнение динамики вращательного движения. Провести аналогию данного уравнения со 2 – м законом Ньютона. 10) Колебательное движение. Уравнение скорости, ускорения, координаты незатухающих гармонических колебаний. Амплитуда, период, частота колебаний. 11) Вынужденные колебания. Резонанс. 12) Работа (элементарная, полная). Мощность (средняя, мгновенная). Энергия. Виды энергии (кинетическая, потенциальная). 13) Полная механическая энергия. Энергия вращающегося тела. Закон сохранения механической энергии. 14) Механические волны. Виды волн: поперечные, продольные. Уравнение плоской механической волны. 15) Звуковые волны. Интенсивность звука. Уровень интенсивности. Закон Вебера – Фехнера. Звуковое давление. 16) Ультразвук. Инфразвук. Эффект Доплера. Формула частоты Доплера. Примеры применения эффекта Доплера в медицине и биологии. 17) Основные положения МКТ. Степень свободы молекул. 18) Основное уравнение МКТ. Средняя кинетическая энергия молекул. Абсолютная шкала температур. Абсолютный ноль. 19) Идеальный газ. Уравнение Менделеева – Клайперона. Реальный газ. Уравнение Ван – дер – Ваальса. Сжижение газа. 20) Явление переноса. Уравнения явлений переноса: диффузии, теплопроводности, внутреннего трения. 21) Термодинамические параметры. Теплота. Работа при

	расширении газа. Внутренняя энергия. 22) 1-й, 2-й законы термодинамики. Обратимые и необратимые процессы. Тепловая машина. 23) Электростатическое поле, его напряженность. Поток напряженности, теорема Гаусса. 24) Работа перемещения электрического заряда в силовое электростатическое поле. Потенциал. Напряженность поля как градиент потенциала. 25) Проводники в силовом электростатическом поле. Электростатическая защита. Электростатические явления. 26) Диэлектрики в силовом электростатическом поле. Поляризация диэлектриков, виды поляризации. Диэлектрическая проницаемость. 27) Электроемкость проводника. Конденсаторы. Энергия СЭП. Живой организм в силовом электростатическом поле. 28) Электрический ток в металлах. Закон Ома (в обычном и дифференциальном виде). Тепловое действие тока. Электронагревательные устройства. 29) Полупроводник и его свойства. Электронная и дырочная, собственная и примесная проводимости полупроводника. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Термистор. 30) Полупроводниковый диод. Запирающий слой в полупроводниках и его выпрямляющее действие. 31) Электрический ток в газах. Вольтамперная характеристика газового разряда. Аэрионы и их применение. 32) Постоянное магнитное поле. Магнитное взаимодействие проводников с током. Закон Ампера. Индукция ПМП. Закон Био – Савара – Лапласа. 33) Вещество в магнитном поле. Магнитная проницаемость. Диамагнитные, парамагнитные, ферромагнитные вещества. Магнитное поле Земли и его действие на биологические объекты. 34) Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Опыты Фарадея. Индуктивность. 35) Отражение и преломление света. Полное отражение и использование этого явления в оптических приборах. Световоды. 36) Энергетические фотометрические величины и единицы их измерения. Кривая видности. 37) Световые фотометрические величины и единицы их измерений. 38) Интерференция света. Условия усиления и ослабления световой волны. 39) Дифракция света. Принцип Гюйгенса – Френеля. Дифракционная решетка. Дифракционный спектр. 40) Дисперсия света. Спектры. Спектральный анализ. 41) Поглощение света. Законы Бугера и Бера. Биологическое значение солнечного света. Фотохимические и фотобиологические реакции. 42) Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения и их биологическое действие.

	43) Природа теплового излучения. Абсолютно черное тело. Закон Кирхгофа. Законы Стефана – Больцмана и Вина. 44) Квантовый механизм излучения (поглощения) света. Формула Планка. Фотоны. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. 45) Планетарная модель атом. Постулаты бора. Спин электрона. Принцип Паули. 46) Виды люминесценции. Правило Стокса. Закон Вавилова. 47) Рентгеновское излучение, его свойства. Биологическое действие рентгеновского излучения.

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в форме тестирования с использованием ЭИОС Moodle в соответствии с графиком промежуточной аттестации. Обучающийся допускается к промежуточной аттестации (зачету) по дисциплине при условии посещения занятий и успешного выполнения текущего контроля в течение семестра, которое включает:

−положительные оценки за промежуточные контрольные работы;

− успешное собеседование по темам, выносимым на самостоятельное изучение;

В противном случае обучающийся не допускается к прохождению тестовых заданий, до полной ликвидации всех задолженностей.

Тест в системе Moodle включает 30 вопросов, в случайном порядке выбранных из банка вопросов. Обучающемуся предоставляется 2 попытки продолжительностью 45 минут каждая

Критерии оценки зачета

Оценка «Зачтено/Не зачтено» выставляется системой автоматически согласно шкале оценивания тестирования на зачете.

Оценка «Зачтено» выставляется, если наилучшая попытка решения тестирования характеризуется результатом не ниже 50%;

Оценка «Не зачтено» выставляется, если результат наилучшей попытки решения тестирования характеризуется результатов менее 50%.

Вопросы для собеседования по темам, выносимым на самостоятельное обучение

1. Момент сил относительно неподвижной оси.
2. Условия равновесия тел, имеющих ось вращения. Пара сил. Центр тяжести твердого тела.
3. Применение условия равновесия для вычисления центра тяжести.
4. Статические системы в опорно-двигательном аппарате животных.
5. Явления переноса. Законы Фика и Фурье.
6. Явления переноса в биологических системах.
7. Виды теплообмена. Терморегуляция организма и теплообмен в с/х.
8. Уравнение Ван-дер-Ваальса.
9. Кристаллическое состояние вещества.
10. Сжижение газов.
11. Обратимые и необратимые процессы, 2-е начало термодинамики.
12. Принцип действия тепловой машины.
13. Цикл Карно и его КПД.
14. Тепловые машины и холодильные установки в с/х.
15. Понятие энтропии. Закон не убывания энтропии.

16. Понятие об открытых термодинамических системах. Живой организм как открытая термодинамическая система.
17. Первое начало термодинамики в биологии.
18. Превращение энергии в биологических системах и энергетический баланс живого организма.
19. Теплопродукция. Аккумулирование энергии в молекулах АТФ. Перенос тепла в живых организмах.
20. 2-е начало термодинамики в биологии. Формула Пригожина.
21. КПД мышцы.
22. Электрические явления в биологических системах.
23. Самостоятельная и несамостоятельная проводимость газов.
24. Вольтамперная характеристика газового разряда. Законы электролиза.
25. Порог разряжения в тканях. Прохождение постоянного тока через живые ткани.
26. Действие постоянного тока на организм.
27. Гальванизация, электрофорез, электрод. потенциал.
28. Мембранный потенциал. Транспорт веществ через клеточные мембраны. Осмос.
29. Понятие о калиево - натриевом насосе. Биопотенциалы.
30. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Явления самоиндукции.
31. Энергия магнитного поля. Действие электромагнитного поля на живой организм.
32. Применение ЭМП в физиотерапии.
33. Поляризация света, поляризованный и естественный свет.
34. Дисперсия света. Спектры и их типы. Спектральный анализ.
35. УФ и ИК излучение, их свойства и методы наблюдения.
36. Биологическое действие УФ и ИК излучения.
37. Применение УФ излучения для с/х производства.
38. Природа теплового излучения. Абсолютно черное тело.
39. Закон Стефана – Больцмана, Вина. Тепловое излучение тела животных.
40. Различные виды люминесценции. Правило Стокса.
41. Закон Вавилова. Люминесцентный анализ.
42. Получение рентгеновского излучения, его свойства.
43. Рентгенодиагностика.
44. Лазеры. Физические и биологические свойства лазерного излучения.

Процедура оценивания собеседования

Собеседование проводится в форме индивидуального опроса для определения уровня освоенности обучающимися тем, выносимых на самостоятельное изучение. Как правило, собеседование проходит на консультации. Преподаватель заранее предупреждает обучающегося о сроках проведения собеседования, требованиях к подготовке материалов, знакомит с вопросами к собеседованию.

Ответ на вопрос считается правильным, если по своему содержанию полностью соответствует заданному вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение грамотное.

Критерии оценки собеседования

По результатам собеседования обучающемуся выставляется оценка:

«**Зачтено**», если обучающийся ответил на все предложенные вопросы, показав хорошие знания по изученной теме, продемонстрировал владение материалом по теоретическим вопросам и практическим заданиям и/или допустил несущественные неточности/ошибки при ответе;

«**Не зачтено**», если обучающийся ответил не на все предложенные вопросы; продемонстрировал неполное владение материалом по теоретическим вопросам и практическим заданиям и допустил несколько существенных ошибок при ответе

Комплект заданий для контрольной работы

(заочная форма обучения)

Обучающийся выбирает номера заданий своего варианта согласно таблице 1

Таблица 1. Варианты контрольных заданий

Последняя цифра № зачетной книжки	Предпоследняя цифра № зачетной книжки	
	0, четная	нечетная
0	1, 25, 41, 61, 85, 101, 121	5, 21, 44, 64, 81, 104, 126
1	2, 26, 42, 62, 86, 102, 122	6, 22, 45, 65, 82, 105, 127
2	3, 27, 43, 63, 87, 103, 123	7, 23, 46, 66, 83, 106, 128
3	4, 28, 47, 67, 88, 108, 124	8, 24, 50, 71, 84, 107, 129
4	10, 29, 48, 68, 93,109, 125	9, 30, 51, 72, 89, 110, 130
5	11, 33, 49, 69, 94, 113, 131	13, 31, 52, 73, 90, 111, 134
6	12, 34, 53, 70, 95, 114, 132	14, 32, 54, 74, 91, 112, 135
7	17, 35, 56, 76, 96, 115, 133	15, 37, 55, 75, 92, 116, 136
8	18, 36, 58, 77, 98, 118, 137	16, 38, 57, 78, 99, 117, 139
9	19, 39, 59, 80, 97, 119, 138	20, 40, 60, 79, 100, 120, 140

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Механика и биомеханика (колебания и волны). Акустика. Гидродинамика и гемодинамика.

1. Косилка – измельчитель предназначена для скашивания травы и одновременного измельчения кормов для скота. Зависимость угла поворота барабана косилки КС -1 от времени дается уравнением: $\varphi = A + Bt + Ct^3$, где B = 0,6 рад/с, C = 0,25 рад/с³. Найти угловую скорость вращения барабана на линейную скорость точек на его поверхности через 10 с. от начала вращения. Диаметр барабана 0,5 м.

2. Барабан молотилки вращается так, что зависимость числа его оборотов от времени задается уравнением: $v = A + Bt^2$, где A = 3[1],cB = 1,5 c[3]. Сколько оборотов сделает барабан через 5 с от начала вращения?

3. Вал зерномолотилки МСА – 100 начал вращаться равноускоренно с угловым ускорением 80 рад/с². Какой частоты вращения достигнет вал через 12 полных оборотов?

4. Барабан косилки – измельчителя КИР – 1,5 достигает рабочей частоты вращения в 1500 об/мин через 2 мин от начала движения. Вычислить угловое ускорение барабана, тангенциальное и полное ускорение точек на его поверхности. Диаметр барабана 570 мм.

5. Барабан сепаратора «Урал - 3», момент инерции которого 10^{4} кг · м ², вращается с частотой 7800 об/мин. За сколько времени остановится барабан, если к нему приложить тормозящий момент $6,28 \cdot 10^4$ Н· м?

6. Рабочее колесо вентилятора, обеспечивающего воздухообмен в коровнике, вращается с частотой об/мин. Диаметр колеса 40 см и его масса 6 кг. Считая колесо сплошным цилиндром, вычислить его кинетическую энергию.

7. Линейная скорость вентилятора веялки на его периферии должна быть 9 м/с. С каким угловым ускорением вращается вентилятор веялки, если его диаметр 1,2 м. и он достигает этой скорости через 3 мин? Сколько оборотов сделает за это время вентилятор?

8. Для изучения воздействия ускорений на организм животных кролик массой 2,5 кг был посажен в центр горизонтальной платформы диаметром 1,5 м и массой 12 кг. Платформу привели во вращение так, что она делает 15 об/мин. Как изменится частота вращения платформы, если кролик перейдёт от центра к её краю? Во время перехода кролика внешние силы на платформу не действовали.

9. Момент инерции барабана сепаратора «Урал-3» равен 9150 кг · м ^{2}. Барабан вращается от электромотора с частотой 9000 об/мин. При кратковременном отключении тока частота вращения снизилась до 3000 об/мин. Какую работу совершили за это время силы трения?

10. Измельчительный барабан косилки - измельчителя КУФ - 1,8 вращается с частотой 960 об/мин. Вычислить кинетическую энергию барабана, считая его полым цилиндром, если масса его 1300 кг и диаметр 600 мм.

11. Интенсивность ультразвука, используемого для лечения заболеваний суставов у крупного рогатого скота, составляет 1,2 ·10 Вт/м. Какое количество энергии проходит в тело животного при длительности процедуры 10 мин, если площадь вибратора 12 см^2 ?

12. Количество энергии, передаваемой ультразвуковой волной телу животного при лечении периартрита, за один сеанс должно быть 650 Дж при интенсивности ультразвука 8000 Вт/м . Сколько времени должен проводить сеанс , если площадь вибратора 15 см^2 ?

13. Площадь барабанной перепонки человеческого уха 0,65 см. Вычислить , какая энергия протекает через барабанную перепонку за 1 мин при постоянном шуме в 80 дБ.

14. Шум в помещении птицефабрики днём достигает 95 дБ, а ночью снижается до 65 дБ. Во сколько раз интенсивность звука днём больше, чем ночью?

15. Шум на улице достигает уровня 80 дБ. Такой шум приводит к ухудшению физиологического состояния коров и , в частности , к падению молочной продуктивности. Во сколько раз надо уменьшить интенсивность шума в коровнике (за счёт звукоизоляции) по сравнению с улицей, чтобы уровень шума в нём был не более 60 дБ?

16. На сколько децибел увеличится шум в помещении птицефабрики, если интенсивность звука возрастёт: а) в 2000 раз б) в 20000 раз?

17. Работающая в помещении животноводческого комплекса электродойка создаёт уровень шума в 75 дБ. Определить уровень шума, когда в помещении будут включены сразу 3 таких установки.

18. Для лечения ряда заболеваний крупного рогатого скота применяется ультразвук с частотой 880 кГц. Показатель поглощения ультразвука этой частоты в мышечных тканях 0,2 см. Какова будет интенсивность ультразвука на глубине 5 см, если на поверхности ткани интенсивность его равна 0,6 Вт/м?

19.Показатель поглощения ультра звука в воде (при частоте 100 кГц) равен 2,5 · 20 см. На каком расстоянии от источника интенсивность ультразвука уменьшится вдвое?

20. При прохождении через перегородку из фанеры толщиной 3 мм интенсивность звука, снижается в 10 раз. Какова будет интенсивность звука, прошедшего через фанерную перегородку, если равна 10 Вт/м.

21. В кипятильнике «Титан» уровень воды в баке достигает 0,6 м. С какой скоростью вытекает вода из крана, расположенного у дна бака кипятильника? Считать, что диаметр отверстия крана во много раз меньше диаметра бака.

22. Молоко вытекает из крана передвижной молочной цистерне МВЦ-600 со скоростью 4,78 м/с. До какого уровня заполнена цистерна?

23. Молоко течёт по молокопроводу диаметром 38 мм (установка УДС-1). На одном участке диаметр трубы уменьшился до 30 мм. На сколько изменится давление молока в этом участке трубы по сравнению с остальной частью трубы. Скорость течения в основной части трубы 2 м/с.

24. Кровь в аппарате искусственного кровообращения движется по шлангу , через сечение которого проходит ежеминутно 5 л крови. Для определения давления в двух разных участках шланга в них вставили манометрические трубки. Определить разность уровней крови в трубках ,если они вставлены в участки шланга с диаметром 30 мм и 20 мм.

25. Установка НЩ-50 предназначена для перекачки жидкого навоза от животноводческих ферм на поля фильтрации. В час такая установка перекачивает 70 м навозной жижи. Какова работа, идущая на преодоление трения в горизонтальной трубе, если её конец сообщается с атмосферой, а в её начальном участке давление равно 150 кПа?
26. В молокопроводе, подающем молоко в автомобильную цистерну, создаётся пониженное давление в 39 кПа. Каково давление на другом конце трубы, если при перемещении 1000 л молока на преодоление трения затрачивается энергия 60 кДж?
27. Какой объём крови протекает через кровеносный сосуд длиной 50 мм и диаметром 3 мм за 1 минуту, если на него концах имеется разность давлений в 2 мм рт. ст.?
28.Определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ) имеет большое диагностическое значение. Так, при воспалительных процессах в организме животных СОЭ обусловлена слипанием эритроцитов в комочки большего диаметра. Считая их сферическими, определить диаметр комочков в крови лошади, если СОЭ равна 64 мм/час.
29.Определить плотность оседания эритроцитов в крови свиньи, если скорость оседания их в крови (СОЭ) равна 8 мм/час. Считать, что эритроциты имеют форму шарика диаметром 5 мкм (в действительности они имеют форму двояковыпуклой линзы).
30.В лабораторной установке касторовое масло подаётся по трубке длиной 35 см и диаметром 4 мм. Какова должна быть разность давления на концах трубки, чтобы за 5 мин через нее протекло 0,5 литра масла?

Молекулярная физика

31.В ветеринарной терапии некоторые лекарственные вещества применяют в виде аэрозолей. Вычислить среднюю квадратичную скорость частичек аэрозоля диаметром 10^{-6} см и плотностью $1{,}5 \cdot 10^{3}$ кг/м^3 при 27 ^{0}С
32Температура крови у лошади в норме 37 С. При заболевании среднюю квадратичную скорость молекул, входящих в состав плазмы крови, увеличилась на 0,5 % .Какова стала температура крови у лошади?
33. При температуре 10 ^{0}С в баллоне находится $1{,}5*10^{24}$ молекул. Определить кинетическую энергию поступательного движения всех молекул в баллоне.
34.Кинетическая энергия поступательного движения всех молекул кислорода, выделенного в процессе фотосинтеза за час, равна 200 Дж. Средняя квадратичная скорость этих молекул 470 м/с. Какова, масса выделенного растениями кислорода?
35.Сколько степеней свободы имеет молекула, обладающая кинетической энергией $9{,}7*10^{-21}$ Дж при 7^{0}С?
36.Трехатомный газ массой 1,5 кг находится под давлением 5 атм. и имеет плотность 6 кг/м^3. Найти энергию теплового движения молекул газа при этих условиях.
37.Удельные теплоемкости газа при постоянном объёме и при постоянном давлении равны соответственно 649 и 912 Дж/кг*К. Определить молярную массу этого газа и число степеней свободы его молекул.
38. Найти импульс молекулы азота при 27 ^{0} С.Скорость молекулы считать равной средней квадратичной скорости.
39. 100 г воды испарили и полученный пар нагрели до 120^0 С. Найти полную кинетическую энергию поступательного движения молекул воды, находящихся в этом паре.
40. Вычислить удельные теплоемкости при постоянном давлении и при постоянном объёме для газа,молярная масса которого 0,044 кг/ моль, а отношение теплоёмкостей равно 1,33.
41. В автоклаве объёмом 8 л находится 0,1 кг воды ,найти давление водяных паров в автоклаве при температуре 200 ^{0}С, когда вся вода в нем превратилась в пар.
42. Сколько молекул углекислого газа содержится в выдыхаемом собакой воздухе, если объём при одном выдохе равен 300 мл? Температура воздуха 37 ^{0}С и давление 780 мм рт.ст.

43. В баллоне объёмом 35 л находится кислород под давлением 20 атм и при 27^0 С.Для поддержания дыхания больного было взято из баллона 8 г кислорода,после чего температура в баллоне понизилась до 23^0 С.Определить давление кислорода, оставшегося в баллоне.
44. В закрытом баллоне объёмом 12 л находится воздух при давлении $2 \cdot 10^5$ Па.Какое количество тепла надо сообщить воздуху,чтобы повысить давление в сосуде в 3 раза ?
45. 2 кг кислорода находится под давлением $5 \cdot 10^4$ Па. и имеет плотность 3 кг/м^3.Найти энергию теплового движения молекул газа при этих условиях.
46. Какое число молекул аммиака занимают объем 50 см^3 при давлении 0,1 атм и при температуре 27 ºС? Какой энергией теплового движения обладают эти молекулы?
47. Определить давление углекислого газа массой 44 г при 10 ºС в объеме 2 л. Вычисление провести: а) по уравнению Менделеева - Клапейрона; б) по уравнению Ван –дер- Ваальса. Объясните разницу в ответах.
48. Один моль азота и водяного пара занимает объем 0.1 л при температуре 0 ºС. Вычислить давления этих газов по уравнению Ван –дер- Ваальса. Чем объясняется разница в ответах?
49. За один выдох корова выделяет 8 л воздуха, в котором содержится 2% водяных паров. Частота дыхания коровы 25 раз в минуту. Какова будет масса водяных паров в закрытом помещении, в котором 2 часа содержались 5 коров? Атмосферное давление 760 мм. рт. ст., температура воздуха в коровнике 20 ºС.
50. Вычислить массу и количество молей водяного пара в закрытом помещении коровника объемом 10 000 м^3, если парциальное давление этого пара 1200 Па, а температура воздуха 10 ºС.
51. Коллагеновое волокно длиной 8 мм под действием приложенной к нему силы удлинилось на 1 мм. Какое напряжение возникает при этом волокне.
52. Малоберцовая кость свиньи имеет длину 20 см. Ее наружный диаметр 35 мм и толщина стенки 3 мм. К кости приложили осевую нагрузку 8 кН. Найти удлинение кости.
53. Внешний диаметр локтевой кости 15 мм, предел прочности кости 10^8 Па. Какую силу надо приложить при осевой нагрузке к кости, чтобы произошел разрыв. Толщина стенки кости 3 мм.
54. Операционный стол стоит на четырех стальных ножках диаметром по 2 см. Высота стола 80 см. На сколько уменьшится высота ножек стола, когда на него положат животное массой 200 кг?
55. Дозировка хлороформа для общей анастезии производится путем подсчета капель, вытекающих из вертикальной трубки диаметром 1,8 мм. Какова масса хлороформа, если было подсчитано 850 капель? Считать диаметр шейки капли в момент отрыва равным 0,8 диаметра трубки.
56. На какую высоту поднимается вода в почве, если диаметр почвенного капилляра 800 мкм?
57. Определить диаметр почвенного капилляра, если высота поднятия воды в нем равна 125 мм.
58. Во сколько раз высота подъема воды в стеблях риса со средним диаметром капилляров 0,02 сс больше, чем в почве с капиллярами диаметром 300 мкм?
59. Из капиллярной трубки по каплям вытекает глицерин. Диаметр шейки капли в момент отрыва равен 3 мм. Определить коэффициент поверхностного натяжения глицерина, если масса 75 капель 429 г.
60. Определить КПН мочи, если она поднялась по капилляру диаметром 200 мкм на высоту 138 мм.

Термодинамика и биоэнергетика

61. При входе в легкие овцы попадает 0,5 л воздуха. На сколько изменится внутренняя энергия воздуха, если его температура была -10 ºС, а температура внутри легких +37 ºС? Атмосферное давление 780 мм. рт. ст..

62. Какое количество теплоты затрачивается на нагревание воздуха, поступающего в легкие коровы за 1 час, если за один вдох в легкие поступает 6 л воздуха при 0ºС? Температура легких коровы 38 ºС и частота дыхания 20 раз в минуту. Атмосферное давление 740мм. рт. ст..

63. Вычислить работу, совершаемую коровой за один вдох, считая плевральное давление за время вдоха постоянным и равным 30 мм. рт. ст.. Объем дыхательного воздуха у коровы 6,5 л. Какова мощность дыхательного процесса, если частота дыхания коровы равна 20 раз в минуту?

64. На сколько возрастает мощность дыхания лошади при беге, если объем дыхательного воздуха при этом возрастает с 5 л в покое до 12 л при беге, а частота дыхания соответственно увеличивается от 8 до 12 раз в минуту. Плевральное давление считать постоянным и равным 35 мм. рт. ст.

65. Для лечения хронического заболевания сустава на бедро коровы накладывается озокеритовая аппликация, масса озокерита в которой 6,5 кг, температура 75ºС. Какое количество теплоты отдаст озокерит при остывании до температуры тела коровы (37 ºС), если считать, что благодаря наружной изоляции 80 % теплового потока направлено к телу коровы?

66. В боксе с температурой 61 ºС было пролито 2,5 г хлороформа. Какое количество теплоты потрачено на испарение хлороформа, если его начальная температура тела 18 ºС?

67. Определить количество теплоты, проходящей через 1 м ^{2} поверхности тела теленка в течение суток, если толщина жировой клетчатки 10 мм, внутренняя температура тела 39 ºС, а на поверхности 30 ºС

68. Определить коэффициент теплопроводности зерна в элеваторе, если через слой его толщиной 1,1 м и площадью 1,5 м ^{2} в течение 6 минут проходит 300 Дж теплоты. Разность температур между нижней и верхней частями слоя равна 5 ºС.

69. Определить увеличение энтропии, обусловленное выделением тепла лошадью за один час, если теплопродукция тела лошади равна 0,547 Дж/кг*с, масса лошади 450 кг и температура тела равна 37 ºС.

70. Вычислить увеличение энтропии, обусловленное потоотделение человека, если за час человек в среднем выделяет 20 мл пота. Температура тела 37 ºС.

Электричество и магнетизм

71. Для лечения гальваническим током ревматизма на тазобедренную область коровы накладывают электроды с гидрофильной прокладкой, площадь каждого из которых равна 150 см^2. Необходимая для лечения плотность тока должна быть 0,3 мА/см^2. Какой ток пройдет при этом через животное? Какое количество электричества пройдет через него, если время процедуры 30 мин?

72. При заболевании маститом корове необходимо ввести в вымя методом лечебного электрофореза 20 мг йода. Для этого гидрофильная прокладка под катодом была смочена раствором йодистого калия. Через прокладку площадью 100 см^2 пропускали ток плотностью 0,15 мА/см^2. Сколько времени необходимо пропускать ток для введения необходимого количества йода?

73. При лечении животного методом гальванизации через него в течение 0,5 мин. пропускали ток плотностью 0,2мА/см^2. Площадь электрода 120 см^2. Какое количество электричества положительных и отрицательных ионов прошло через тело животного, если считать ионы одновалентными.

74. Аппарат для гальванизации АГН-5 создает плотность тока 0,5 мА/см^2. Какое количество электричества проходит через тело коровы, если наложенные на нее электроды имеют площадь по 0,01 дм ^{2}. И процесс гальванизации длится 20 мин?. Каково сопротивление участка тела коровы, если к электродам приложено напряжение 25 В?.

74. Аппарат для гальванизации АГН-5 создает плотность тока 0,5 мА/см^2. Какое количество электричества проходит через тело коровы, если наложенные на нее

электроды имеют площадь по 0,01 дм ^{2} и процесс гальванизации длится 20 мин? Каково сопротивление участка тела коровы, если к электродам приложено напряжение 25 В?

75. Источник УФ – облучения с горелкой ПРК-2 потребляет ток 3,7 А при напряжении 220В. Какова мощность излучателя? Какова стоимость работы излучателя в течение года в физиотерапевтическом кабинете, если в течении рабочего дня облучается 25 животных по 15 мин каждое? Стоимость 1кВт*ч электроэнергии – 4 копейки. Число рабочих дней в году – 305.

76. Применяемый на животноводческих фермах электронагреватель ВЭП-600 позволяет нагревать 100 кг воды от 10° до 35° за 18 мин. Определить мощность нагревателя и потребляемый им ток, если он подключен к сети с напряжением 220 В.

77. Количество теплоты, которое должен получить один цыпленок при брудерном содержании, равно в среднем 7 кДж/час. Брудер Б-4 применяется для обогрева 600 цыплят. Нагревательный элемент брудера выполнен из нихромовой проволоки сечением 0,5мм^2 и подсоединен к сети с напряжением 220 В. Вычислить, какой длины проволоку необходимо взять для изготовления нагревательного элемента. Удельное сопротивление нихрома 10^{-5} Ом*м.

78. Термопарой медь – констан с сопротивлением 6 Ом измеряют температуру физиологического раствора. Один спай термопары 43 мкВ/град. Сила тока в гальванометре, сопротивление которого 100 Ом, равна 15 мкА. Определить температуру раствора.

79. один спай термопары был приложен к вымени, а другой к животу. Какова разность температур между этими точками тела, если стрелка гальванометра с ценой деления 0,05мекА/дел отклонилась на 48 делений? Внутреннее сопротивление гальванометра 40 Ом, добавочное сопротивление 100 Ом. Сопротивление медно-константанового элемента 3 Ом. Постоянная термопары $4,3*10^{-8}$ В/град.

80. Термопара железо-констан с удельной э. д. с. $5*10^{-5}$ В/град погружается одним спаем в почву, а спай находится в воздухе, температура которого 20*С. Гальванометр, подключенный к термопаре, показывает ток 0,3 мкА. Сопротивление цепи равно 1500 Ом. Определить температуру почвы.

81. При каком напряжении по обмотке дросселя, имеющей активное сопротивление 50 Ом и индуктивность 0,2 Г, пойдёт ток силой 3 А, если частота тока 50 Гц?

82. Чему равен сдвиг фаз между током и напряжением в катушке индуктивностью 50 мГ и активным сопротивлением 12 Ом, если частота тока 50 Гц?

83. Обмотка дросселя имеет активное сопротивление 40 Ом. При напряжении на обмотке 220 В по ней идёт ток в 5 А. Определить индуктивность дросселя, если частота тока 50 Гц.

84. В цепь переменного тока включены последовательно активное сопротивление 20 Ом, дроссель с индуктивностью 50 мГ и конденсатор с ёмкостью 0,5 мкФ. При какой частоте тока индуктивное сопротивление цепи равно её ёмкостному сопротивлению? Чему равно при этом полное сопротивление цепи?

85. Объём жировой ткани, подвергающейся УВЧ-терапии, имеет площадь 8 см² и толщину 3 см. Каково его активное сопротивление? Вычислить ёмкостное сопротивление этого участка ткани, если его электроёмкость 8500 пФ и частота поля, генерируемого аппаратом УВЧ-терапии, 4,69 МГц.

86. В кювете находятся два плоских электрода, площадь каждого из которых 4 см². В кювету помещается яичный белок и через него пропускают переменный ток. Определить ёмкостное сопротивление белка в кювете, если расстояние между электродами 5 мм и относительная диэлектрическая проницаемость равна 5. Частота переменного тока 50 Гц.

87. Для определения диэлектрической проницаемости животного жира вырезанный из него плоский образец зажимают между двумя электродами. Площадь образца 20 см², толщина 8 мм. При пропускании через него переменного тока с частотой 1 кГц сопротивление образца оказалось 12 МОм. Определить величину диэлектрической проницаемости жира, если активное сопротивление образца было 8 МОм.

88. Активное сопротивление участка здоровой ткани равно 25 Ом и его электроёмкость 2,5 мкФ. Полное сопротивление этого же участка воспалённой ткани оказалось в 4 раза меньше, чем полное сопротивление здоровой ткани. Измерения проводились при частоте переменного тока 1 кГц. Какова электроёмкость воспалённой ткани?

89. Угол сдвига фаз между током и напряжением для кожи человека составляет 50°. Определить электроёмкость ткани, если её активное сопротивление 2,5 кОм. Измерения производились на переменном токе с частотой 2 кГц. Эквивалентная схема ткани может быть представлена как последовательно соединённые активное сопротивление и конденсатор.

90. Угол сдвига фаз между током и напряжением для нерва лягушки при частоте переменного тока 1 кГц равен 64°. Какова электроёмкость нерва, если его активное сопротивление 1,2 кОм? Считать активное сопротивление и ёмкость нерва соединёнными последовательно.

91. При лечении язвенных болезней у крупного рогатого скота положительный терапевтический эффект оказывает электрофорез ионов цинка. Сколько времени должна продолжаться процедура лечебного электрофореза, если через электрод площадью 150 см² необходимо ввести 5 мг цинка при плотности тока 0,15 мА/см²?

92. В ветеринарной клинической практике в лечебном электрофорезе часто используется хлористый калий. Удельное сопротивление 0,1 н раствора хлористого калия 0,78 Ом·м. Вычислить подвижности ионов калия и хлора, считая, что они практически равны друг другу по абсолютным величинам. Считать, что все молекулы растворённого вещества полностью диссоциированы.

93. Какой силы ток будет проходить через 0,1 н раствора бромистого калия, если на электроды, находящиеся на расстоянии 10 см друг от друга, подано напряжения 3 В. Площадь каждого электрода 8 см². Степень диссоциации 90%.

94. Микроэлектроды, применяемые для измерения биопотенциалов клетки, представляют собой тончайшие стеклянные капилляры, заполненные раствором хлористого калия. Определить сопротивление такого микроэлетрода с внутренним диаметром 1мкм и длиной 5 мм. Степень диссоциации 2 м раствора хлористого калия 85%.

95. Во сколько раз уменьшится потенциал покоя клетки, если отношение концентрации калия внутри клетки к концентрации калия во внеклеточной среде уменьшится в 2 раза? Начальное отношение концентрации равно 52.

96. Отношение концентраций ионов калия внутри клетки к концентрации калия во внеклеточной среде для гигантского аксона кальмара равно 41, а для клеток портняжной мышцы лягушки равно 1,2. Каково отношение мембранных потенциалов этих клеток при одной и той же температуре?

97. Какова концентрация ионов калия в клетках поперечнополосатых мышечных волокон лягушки, если их концентрация во внеклеточной среде равна 2,5 мМ/л, а потенциал покоя этих клеток равен - 95,2 мВ? Температура тела лягушки 10°С.

98. Концентрация ионов хлора в гигантском аксоне кальмара равна 13 мМ/л. Какова концентрация ионов хлора во внеклеточной среде, если величина потенциала покоя равна - 80 мВ? Температура тела кальмара 7°С.

99. Величина мембранного потенциала для клеток гладких мышц собаки равна 3 мВ. Вычислить отношение концентрации ионов хлора в наружной среде к концентрации этих ионов внутри клетки, считая температуру мышцы собаки равной 37°С.

100. Концентрации ионов калия и хлора в мышечных волокнах лягушки равны соответственно 140 мМ/л и 3 мМ/л. Концентрация ионов хлора во внеклеточной среде 168 мМ/л. Какова концентрация ионов калия во внеклеточной среде? Вычислить величину мембранного потенциала мышечных волокон, считая температуру тела лягушки 20°С.

Оптика и световые явления в организмах

101. Определить увеличение микроскопа, фокусные расстояния объектива и окуляра у которого соответственно равны 15 мм и 50 мм, а расстояние между задним фокусом объектива и передним фокусом окуляра 19 см.

102. Определить величину изображения среза мышечного волокна диаметром 8,5 мкм, рассматриваемого под микроскопом с фокусными расстояниями окуляра и объектива соответственно равными 14 и 0,2 см. Расстояние между фокусами объектива и окуляра 18 см.

103. Вычислить предел разрешения объектива микроскопа в зеленом свете (длина волны 555 нм) для сухого объектива и для иммерсионного объектива, если в качестве иммерсионной жидкости используется глицерин. Апертурный угол 65°.

104. Будет ли видно в микроскоп волокно диаметром 0,2 мкм, если его рассматривать в зеленом свете (длина волны 555 нм) в объектив с числовой апертурой 60° и с монобромнафталином в качестве иммерсионной жидкости?

105. Светоотдачей называется число, показывающее величину светового потока, приходящегося на 1 Вт мощности, затрачиваемой источником света. Светоотдача лампы мощностью 150 Вт равна 12,7 лм/Вт. На поверхность стола площадью 2,8 м² направлено 25% светового потока лампы. Вычислить среднюю освещенность стола.

106. Над операционным столом повешен светильник из молочного стекла, имеющий форму шара диаметром 40 см. Сила света, создаваемая светильником, равна 250 кд. Определить световой поток, светимость и яркость светильника.

107. Солнечный свет создает на поверхности кожи человека освещенность $5 \cdot 10^{4}$ лк. Какова светимость и яркость освещенного участка кожи, если коэффициент отражения кожи 35%?

108. Вертикальная поверхность клетки с животным находится на расстоянии 4 м от УФ - источника, состоящего из трех ламп ПРК-4. Одна из ламп вышла из строя. На сколько нужно передвинуть источник к клетке, чтобы ее облученность не изменилась?

109. Толщина стекла в теплице 3 мм. Коэффициент поглощения света стеклом (для инфракрасной части спектра, вызывающей парниковый эффект), равен 0,62 $см^{-1}$. Какая доля от падающей на стекло интенсивности света достигает растений?

110. На стекло в теплице падает свет, коэффициент поглощения которого в данном стекле равен 0,65 $см^{-1}$. Какой толщины стекло надо взять, чтобы внутрь теплицы попадало не менее 0,8 световой энергии, падающей на поверхность стекла?

111. Инфракрасные лучи длинноволнового диапазона вызывают ощущение резкой боли при падении на кожу при интенсивности 6 Дж/(см² · мин). На каком расстоянии создает ощущение резкой боли лампа мощностью 1500 Вт, если ее световой к. п. д. составляет 3%, а остальная часть энергии расходуется на создание ИК - излучения?

112. Вычислить угол максимальной поляризации при отражении света от роговицы глаза. Под каким углом свет при этом проходит в глаз?

113. Вычислить угол максимальной поляризации при отражении света от сыворотки крови. Под каким углом свет при этом проходит в сыворотку?

114. Вычислить угол поворота плоскости поляризации раффинозы, если концентрация ее 5,14 г/мл, длина трубки поляриметра 25 см и удельное вращение раффинозы 1° 0,4 см³/(г·дм).

115. Раствор глюкозы с концентрацией 0,28 г/см³ налитый в стеклянную трубку длиной 15 см, поворачивает плоскость поляризации света на 32°. Определить удельное вращение глюкозы.

116. При прохождении света через трубку длиной 20 см с сахарным раствором плоскость поляризации света поворачивается на угол 35,5°. Удельное вращение глюкозы 76 град · см³/(г·дм).
117.Определить концентрацию раствора глюкозы, если при прохождении света через трубку длиной 20 см. плоскость поляризации поворачивается на угол 35,5°. Удельное вращение глюкозы 76 град. $см^3$/(г· дм).
118. При прохождении света через слой десяти процентного сахарного раствора толщиной 15 см плоскость поляризации поворачивается на угол 13°. В другом растворе в слое толщиной 12 см плоскость поляризации повернулась на 7,2°. Найти концентрацию второго раствора сахара.
119. Определить энергетическую светимость тела лошади при температуре тела 37 °С, считая, что оно излучает как серое тело с коэффициентом 0,85. На какую длину волны приходится максимум излучения тела лошади?
120. Опыт показывает, что облучение куриных яиц в инкубаторе наиболее эффективно при длине волны 4,1 мкм. К области спектра относится эта длина волны? Какова должна быть температура проволочной спирали в нагревательной лампе? Какое количество энергии излучает в секунду спираль лампы, если ее поверхность равна 20 мм²?

Квантовая и ядерная физика.

121. Определить энергию, массу и импульс фотона, соответствующего: а) видимому свету (длина волны 0,55 мкм); б) рентгеновскому излучению (длина волны 0,1 нм) и гамма-излучению (длина волны 0,001 нм).
122. Некоторые фотобиологические реакции связаны с диссоциацией молекул воды под действием света. Для диссоциации молекулы воды необходима энергия 12,6 эВ. Какова длина волны света, вызывающего эту реакцию?
123. Коротковолновое УФ - излучение с длиной волны 200 нм оказывает наиболее выраженное бактерицидное действие, обусловленное изменением структуры белков, входящий в состав бактерий. Вычислить энергию необходимую для изменения структуры этих белков.
124. Человеческий глаз наиболее чувствителен к зеленому свету (длина волны 0,55 мкм), для которого порог чувствительности глаза соответствует 80 фотонам, падающим на сетчатку за 1 с. Какой мощности света соответствует этот порог?
125. Показатель поглощения подкрашенного раствора 0,735. Какая толщина слоя этого раствора уменьшает интенсивность падающего света в 2 раза?
126. При прохождении света через раствор крови в кювете высотой 6 см интенсивность света уменьшилась на 12%. Определить концентрацию раствора, если известно, что для него удельный показатель поглощения в законе Бера равен 0,325 л/(см·моль).
127. <Накачка> рубинового лазера, используемого в хирурги сетчатки, осуществляется в течение 1 мин газоразрядной лампой мощностью 15 Вт, световой к. п. д. которой оставляет 25%. Продолжительность вспышки лазера 0,1 мс. Какова мощность вспышки, если к. п. д. лазера 1,5%?
128. В офтальмологии лазерный луч применяется спайки отслоившейся сетчатки с поверхностью сосудистой оболочки. Энергия, необходимая для этой операции, равна 50 мДж. Какова интенсивность лазерного луча, если он облучает поверхность сетчатки площадью 0,05 мм² и длительность импульса 5 мс?
129. Для разрушения раковой опухоли полости рта животного необходима энергия светового пучка в 10 Дж. Опухоль облучали лазерным пучком с интенсивностью 10^{8} Вт/м². Опухоль круглой формы диаметром 5 мм поглощает 20% падающего на нее излучения рубинового лазера. Сколькими импульсами необходимо облучить опухоль, если длительность каждого импульса 20 мс?
130. Опыты по облучению мазков крови лучами рубинового лазера показали, что при энергии луча 0,16 Дж/см² происходит разрушение эритроцитов. Какое количество энергии

необходимо для разрушения одного эритроцита, если условно считать его диском диаметром 8 мкм?
131. Определить коротковолновую границу сплошного рентгеновского спектра, если рентгеновской трубке приложено 40 кВ.
132. Напряжение на рентгеновской трубке 60 кВ и сила тока в ней 4.5 мА. Какова мощность рентгеновского излучения, если к. п. д. трубки 1,5%?
133. Линейный показатель поглощения свинца, используемого при экранировании рентгеновского излучения, равен 52 $см^{-1}$. На какой глубине интенсивность рентгеновского излучения уменьшится в 10 раз?
134. При увеличении толщины мягкой ткани на 4 см интенсивность прошедшего через ткань пучка рентгеновских лучей уменьшилась в 9 раз. Вычислить линейный показатель поглощения ткани.
135. Применяемый для подавления весеннего прорастания пищевого картофеля и других овощей радиоактивный Co^{60} имеет период полураспада 5,3 года. В овощехранилище заложено количество кобальта, имеющего активность 10 Ки. Определить активность кобальта через два года.
136. Радиоактивный изотоп полония (Po^{210}) с активностью 120 мКи испускает альфа-частицы с энергией 5,3 МэВ. Какое количество теплоты испускает этот препарат за сутки?
137. В терапевтических целях применяют, радоновые ванны, активность радона в которых $1{,}5 \cdot 10^{-9}$ Ки/л. Какова будет активность радона в воде через 10 суток?
138. Для уничтожения вредителей зерна в зернохранилищах используют радиоактивный кобальт в виде проволоки массой 1 г. Содержание радиоактивного кобальта в проволоке составляет 0,01% от массы проволоки. Определить активность радиоактивного кобальта.
139. Кролику массой 5 кг ввели натрий с пищей радиоактивный натрий из расчета 0,01 мкКи на 1 кг массы животного. Определить активность радиоактивного натрия в теле кролика через сутки. Естественное выведение натрия из организма принять равным 50% за сутки.
140. Радиоактивный йод, вводимый при биологическом эксперименте в организм ягненка, концентрируется почти полностью в его щитовидной железе. Допустимое количество йода имеет активность 0,001 мкКи на 1 г массы железы. Какую массу радиоактивного йода можно ввести ягненку, масса щитовидной железы которого 5 г?

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольная работа по дисциплине Физика, проводится для обучающихся заочной формы обучения. За контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

Объем работы составляет 7 задач из всех разделов дисциплины. Задачи выбирают по таблице, исходя из последних двух цифр № зачетной книжки студента, которая содержится в методическом указании дисциплины.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмыслять проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота, точность и последовательность изложения мыслей при решении задач, наличие достаточных пояснений, число и характер ошибок (существенные или несущественные), а так же процент правильно решенных задач.

.

Критерии оценки

За контрольную работу обучающемуся выставляется:

- оценка «зачтено», если он выполнил контрольную работу по своему варианту, в контрольной работе приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, необходимые для решения и при этом правильно или с не значительными недочетами решил не менее 6 задач контрольной работы;
- оценка «не зачтено», если он решил менее 6 задач или при решении задач допущены грубые ошибки или недочеты.

Задания для контрольных работ

(очная и очно-заочная формы обучения)

1. Поезд массой $m = 3 \cdot 10^6$ кг движется с начальной скоростью $\upsilon = 40$ км/ч. Определить среднюю силу торможения, если поезд останавливается за время t = 1 мин 20 с. (416 кН)
2. Под действием какой силы тяги автомобиль массой m = 3 т будет двигаться: 1) равномерно, 2) с ускорением $a = 1$ м/с^2? Принять силу трения, равной 0,1 веса автомобиля. (2,94 кН; 5,94 кН).
3. Стальной трос подъемного крана выдерживает силу натяжения T = 5 кН. Какой максимальный груз он может поднять с ускорением $a = 1{,}5$ м/с^2? (442 кг).
4. Гусеничный трактор тянет за собой прицеп по снегу па полозьях. Определить силу F тяги на крюке трактора, если он движется с ускорением $a = 1{,}84$ м/с^2. Коэффициент трения полозьев о снег $\mu = 0{,}06$. Масса прицепа m =3 т. (7,3 кН).
5. Определить скорость вагона массой m = 25 т к началу торможения, если он останавливается за время t = 2 мин под действием силы трения F = 4 кН. (19,2 м/с).
6. Определить ускорение a, которое сообщает вагону сила F = 90 кН. Масса вагона m =18 т. Коэффициент трения $\mu = 0{,}05$. (4,5 м/с^2).
7. Определить силу натяжения T каната при подъеме лифта массой m =1500 кг с ускорением $a = 1{,}8$ м/с^2. (17,4 кН).
8. Вагон движется равнозамедленно с ускорением $a = -0{,}5$ м/с^2. Начальная скорость вагона $\upsilon_0 = 54$ км/ч. Через сколько времени вагон остановится и какой путь пройдет до остановки? (30 с; 225 м).
9. Стальная проволока выдерживает силу натяжения T = 4,4 кН. С каким наибольшим ускорением можно поднять груз массой m = 390 кг. подвешенный на этой проволоке чтобы она при этом не разорвалась (1,46 м/с^2).
10. Определить скорость, которую получит поезд через t =30 с после начала движения, если коэффициент трения $\mu = 0{,}02$. Масса поезда $m = 5 \cdot 10^6$ кг, сила тяги паровоза F =1,65 МН. (4,02 м/с)
11. Электротрактор движется со скоростью $\upsilon = 6{,}28$ км/ч. Какой путь пройдет трактор до полной остановки после выключения двигателя, если сила сопротивления составляет 0,3 силы тяжести (0,52 м)
12. Определить силу тяги на крюке трактора, если ускорение, с которым трактор ведет прицеп, $a = 0{,}2$ м/с^2. Масса прицепа m = 0,5 т, сопротивление движению F = 1,5 кН (1,6 кН)
13. Перпендикулярно к стенке сосуда летит частица массой $m = 4{,}65 \cdot 10^{-26}$ кг со скоростью $\upsilon = 600$ м/с. Определить импульс, полученный стенкой при упругом соударении частицы. ($5{,}5 \cdot 10^{-23}$ нс)
14. Шарик массой m =200 г, двигаясь горизонтально, ударился о стенку и при этом сообщил ей импульс силы $I = F\Delta t = 4$ Нс. Определить скорость шарика в момент удара. Удар считать абсолютно упругим. (10 м/с)

15. Определить силу тяготения двух соприкасающихся медных шаров радиусом R= 1 м каждый. Плотность меди ρ =8,9·l0 ^{3} кг/м ^{3}. (23,1 мН)

16. Определить ускорение свободного падения тел на Луне. Принять радиус Луны *R* = 1740 км, массу ее m = 7,33·10 ^{22} кг. (1,61 м/с ^{2})

17. Какое напряжение возникает в стальном тросе сечением S =7,1 см ^{2} при подъеме клети с углем массой m =1,5 т с ускорением a =366,8 м/с ^{2}. (790 МПа)

18. Автомобиль массой m =3 т останавливается при торможении за время t = 8 с, пройдя равнозамедленно путь s = 50 м. Найти начальную скорость автомобиля и силу трения при торможении. (12,5 м/с; 4,68 кН).

19. Мяч упал со скоростью υ $_{o}$=20 м/с и, ударившись о мостовую, отскочил вверх, при этом скорость его стала υ =15 м/с. Определить изменение импульса мяча, если потери кинетической энергии составляют T=8,75 Дж. (-3,5 кг·м/с)

20. Трактор Беларусь массой m =3340 кг движется по выпуклому мосту со скоростью υ =9 км/ч. Определить силу давления на мост в верхней его части, если радиус кривизны моста R=146 м. (32,6 кН)

21. Шар массой m = 1 кг движется перпендикулярно стене со скоростью υ =10 м/с и отскакивает без потери скорости. Определить сигу взаимодействия шара со стеной; время взаимодействия t = 0,2 с. (-100 Н)

22. Для подъема зерна па высоту h =10 м установили транспортер с мотором мощностью N = 4 кВт. Определить к. п. д. установки, если за время t=2 ч поднято зерно массой m=40 т (10%)

23. Определить мощность двигателя, если он за время t =10 ч подает в бак водонапорной башни на высоту h=20 м воду объемом V= 20 м ^{3}. К. п. д. установки 80%. (136 Вт)

24. Земснаряд за время t =1 мин. перемещает грунт объемом V= 1000 м ^{3}. Сколько энергии затрачивается на переброску 1 м^{3} грунта, если во время работы двигателя земснаряд развивает мощность N=5,12 МВт. (307 кДж)

25. Лебедка экскаватора за время t = 10с поднимает ковш с землей на высоту h =20 м. Определить мощность двигателей, которые приводят в движение лебедку, если к. п. д η = 50 %. Масса ковша с землей m = 2,5 т . (61,2 кВт)

26. Определить силу давления автомобиля массой m=5т на мост в верхней его части, если радиус кривизны моста R=100 м. Скорость движения автомобиля υ=36 км/ч. (44,1 кН)

27. Определить радиус кривизны моста, по которому движется автомобиль массой m = 3 т со скоростью υ =18 км/ч. Сила давления автомобиля на мост в верхней его части F =26,4 кН. (25 м)

28. Какую минимальную скорость в горизонтальном направлении следует сообщить телу, находящемуся на поверхности Земли, чтобы оно стало спутников Земли? Принять радиус земли R=6400 км, массу m = 6·10 ^{24} кг. (7,9 км/с)

29. Искусственный спутник обращается вокруг Земли по круговой орбите со скоростью υ = 6,5 км/с. Определить высоту спутника над поверхностно Земли. Принять радиус Земли R=6400 км, массу m=6·10^{2} кг. (3060 км)

30. Определить центростремительное ускорение, движущегося по круговой орбите искусственного спутника Земли на высоте h =200 км над Землей. Принять массу Земли m =6·10^{24} кг, радиус R= 6400 км. (9,19 м/с^{2})

31. Определить линейную скорость движения Земли вокруг Солнца. Траекторию движения считать, круговой. Масса Солнца m=2·10 ^{30} кг, а расстояние от Земли до Солнца R=1,5·10 ^{11} м. (29,8 км/с)

32. Определить момент силы, действующий на якорь электромотора мощностью N =1 кВт, если он вращается с частотой n =12 с $^{-1}$. (-13,2 Н м)

33. Определить частоту вращения якоря мотора, развивающего мощность N = 1,5 кВт, если момент силы M, действующий на якорь равен 8 Н ·м . (29,8 с$^{-1}$)

34. Маховое колесо с моментом инерции J = 300 кг·м вращается с частотой n = 25 с$^{-1}$. Какой тормозящий момент надо приложить к колесу, чтобы оно остановилось через t =1 мин после начала торможения? (-785 Нм)

35. Диск массой m =2 кг катится без скольжения по горизонтальной плоскости со скоростью υ = 4 м/с. Найти кинетическую энергию диска. (24 Дж)

36. Диск радиусом R = 20 см и массой m = 5 кг вращается с частотой n = 10 с$^{-1}$. Какой тормозящий момент следует приложить к диску, чтобы он остановился через t = 5 с после начала торможения? (-1,26 Нм).

37. Определить массу Солнца, зная скорость движения земли по орбите υ=30 км/с. Диаметр орбиты Земли принять равным $1,5 \cdot 10^{7}$ км. (2 $\cdot 10^{30}$ кг)

38. Диск массой m = 15 кг и радиусом R = 20 см вращается по инерции с частотой n = 1 с$^{-1}$. Через t =5 с после начала торможения диск остановился. Найти момент M тормозящей силы. (-3,77 Н

39. Определить частоту вращения махового колеса в виде сплошного диска радиусом R=10 с m = 5 кг, если под действием тормозящего момента M = -2 Н · м он остановился по истечении н 5 с. (63,7 с$^{-1}$)

40. Однородный стержень массой m=1 кг и длиной l =1 м может вращаться в горизонтальной вокруг вертикальной оси, проходящей через его середину. Какое угловое ускорение получит этот с действием вращающего момента M = 0,1 Н ·м ?) (1,2 рад/с^{2})

41. Диск радиусом R=20 см и массой m =5 кг вращается с частотой n =8с$^{-1}$ около оси, проходящей через центр диска перпендикулярно его плоскости. При торможении диск остановился по истечении времени t =4 с. Определить момент силы при торможении M. (-1,26 Н·м)

42. Сплошной диск радиусом R =15 см и массой m = 2 кг вращается с частотой n = 1200 мин$^{-1}$ около оси, проходящей через центр диска перпендикулярно его плоскости. Определить момент инерции диска и его кинетическую энергию. (2 , 2 5 ·10^{2} к г ·м^{2}; 1 7 7 Д ж) .

43. Молотильный барабан, момент инерции которого J =20 к г ·м ^{2}. Определить время до полной остановки барабана под действием тормозящего момента M = -12,6 Н·м. (3 мин 20 с).

44. Барабан молотилки вращается с частотой n = 180 мин$^{-1}$. При торможении он остановился по истечении времени t = 6,3 с. Определить тормозящий момент, если момент инерции барабана J =400 кг · м^{2}. (-1,19 кН·м).

45. Маховик с моментом инерции J = 40 кг·м^{2} начинает вращаться под действием момента силы M =160 Нм. Определить время, в течение которого угловая скорость возрастает до ω =18,8 рад/с. (4,7 с)

46. Уравнение волны имеет вид y =3 sin π (t—x/υ). Скорость волны υ =10 м/с. Определить амплитуду A и период T этой волны, а также смещение y точки, отстоящей от источника колебаний на расстоянии x=50 м, в момент времени t =5,5 с. (3 см; 2 см; 3 см)

47. Гирька, подвешенная к пружине, колеблется по вертикали с периодом T = 0,5 с. Определить жесткость пружины. Масса гирьки m =0,2 кг. (32 Н/м)

48.Определить амплитуду колебания ножки звучащего камертона с частотой ν = 400 Гц, если максимальная скорость конца ножки υ = 2,8 м/с. (1,11 мм)

49. Определить частоту v колебания струны, если максимальное ускорение средней точки a = 4,8·10 ^{3} м/с^{2}, амплитуда колебания A = 3 мм. (200 Гц)

50. Волна распространяется вдоль прямой со скоростью υ = 25 м/с. Период колебаний T = 0,02 с. Найти разность фаз колебаний двух точек, находящихся на указанном прямой на расстоянии x = 30 см друг от друга. (3,77 рад)

51. Точка совершает гармонические колебания согласно уравнению x=5 sin 2t см. Определить скорость точки по истечении времени t =1/6 с от начала движения. (15,7 см/с)

52. Материальная точка колеблется по закону синуса. Амплитуда колебаний A = 10 см, круговая частота ω=3 с $^{-1}$. Определить максимальные скорость и ускорение колеблющейся точки. (30 см/с; 90 см/с^2)

53. Определить амплитуду гармонических колебаний материальной точки, если ее максимальное ускорение a_{max}=50 см/с^2 и период колебаний T = 2 с. (5,07 см).

54. Точка совершает гармонические колебания. Максимальная скорость точки υ = 20 см/с, амплитуда колебаний A =5 см. Определить период колебаний. (1,57 с).

55. Волна длинной λ =1 м распространяется со скоростью υ = 1 м/с, Определить период колебании волны. (1 с).

56. Определить смещение колеблющейся точки по истечении времени t =1/24 с после начала движения. Уравнение гармонического колебания имеет вид x = 10 sin 4πt см. (5 см).

57. Уравнение колебаний точки имеет вид x = 2 sin 5πt см. Определить максимальные значения скорости и ускорения точки. (10 см/с; 50 см/с^2).

58. Определить массу молекулы аммиака. ($2{,}83\cdot10^{-26}$кг).

59. Определить плотность углекислого газа при температуре t =117°C и давлении p =2 атм. (2,74 кг/м^3).

60. Сколько молекул содержится при нормальных условиях в колбе объемом V=0,5 л? ($1{,}34\cdot10^{22}$)

61.Сколько молекул содержится в m = 2 г кислорода? ($3{,}76\cdot10^{22}$)

62. Определить число молекул воздуха у поверхности Земли при нормальных условиях в объемах: 1) V=1 м^3, 2) V=1 см^3 (число Лошмидта). ($2{,}69\cdot10^{25}$м$^{-3}$; $2{,}69\cdot10^{19}$ см$^{-3}$)

63. Определить давление воздуха при температуре t = 227°C, если его плотность ρ = 0,9 кг/м^3. ($1{,}29\cdot10^5$ Па).

64. До какой температуры нужно нагреть газ, чтобы при неизменном давлении объем газа удвоился? Начальная температура газа t = 27°C. (327°C)

65. Определить молекулярную массу газа, который при температуре t = 47°C и давлении p = 2,02 атм. имеет плотность ρ = 0,153 кг/м^3. ($2\cdot10^{-3}$ кг/моль)

66. Определить емкость баллона, в котором находится кислород массой m = 4,3 кг под давлением p = 15,2 МПа при температуре t = 27°C. (22,1 л)

67. В закрытом баллоне находится газ при нормальном атмосферном давлении и температуре t_1 = 27°C. Каково будет давление газа, если его нагреть до температуры t_2 = 77°C? ($1{,}18\cdot10^5$ Па)

68. Баллон для хранения газов, объем которого V = 50 л, наполнен кислородом. Определить массу кислорода, находящегося в баллоне; если температура внутри его t = 47°C, давление p = 831 мм рт.ст. (66,5 г)

69. Газ, находившейся при температуре t_1 =17°C нагрели при неизменном давлении так,, что его объем удвоился. Определить конечную температуру t_2 газа. (307°C).

70. Для сварки израсходован кислород массой m =32 кг. Каков должен быть минимальный объем сосуда с кислородом, если стенки сосуда рассчитаны на давление p =15,2 МПа? Температура газа в сосуде t =17°C. (15,8 л).

71.Определить температуру водорода, имеющего плотность ρ = 6 кг/м^3 при давлении p =12,1 МПа? (486 К).

72. Определить плотность воздуха при температуре t =307°C и давлении p =1 атм. (0,59 кг/м^3).

73. Определить давление газа с количеством вещества ν = 2 моль, занимающего объем V = 6 л при температуре t = -38°C (650 кПа).

74. Определить плотность водорода, создающего при температуре t =27°C давление p = 250 атм. (19,7 кг/м^3)

75. Определить молярную массу μ газа, у которой при температуре t =58°C и давлении p = 0,25 МПа плотность ρ = 4 кг/м^3. ($44 \cdot 10^{-3}$ кг/моль)

76. Определить давление смеси, состоящей из водорода массой m_1=10г и гелия массой m_2 = 20 г при температуре t = -7 °C. Смесь газов находится в баллоне объемом V = 5 л. (4,42 МПа)

77. В баллон накачали водород, создав при температуре t = 6°C давление p = 7,73МПа. Определить плотность ρ газа в баллоне (6,67 кг/м^3)

78. Давление p внутри плотно закупоренной бутылки при температуре t_1=10° C равно 40 мм рт. ст. При нагревании до температуры t_2 = 35°C пробка из бутылки вылетела. Определить, при каком давлении вылетела пробка (122кПа).

79.Для сварки был применен газ, находящийся в баллоне объемом, V = 25 л при температуре t_1 = 27°C и давлении p_1=20,2 МПа. Сколько газа было израсходовано, если давление в баллоне стало p_2 = 4,04 МПа, а температура t_2 = -23°C? Относительная молекулярная масса газа M =26 гр/моль. (3,99 кг).

80. Определить плотность азота при давлении p = 8,31 МПа и температуре t = 7° C. (100 кг/м^3)

81. Какой газ при давлении p=0,808 МПа и температуре T = 240 К имеет плотность ρ = 0,81 кг/м^3? (Водород)

82. Определить количество вещества ν газа, занимающего объем V = 2 см^3 при температуре T =241 К и давлении p = 1ГПа. (1 моль)

83. Относительная молекулярная масса газа M = 17 гр/моль, отношение c_p / C_v = 1,33 . Вычислить по этим данным удельные теплоемкости c_p и C_v (1,96 кДж/(кг·К); 1,47 кДж/(кг·К)).

84. Определить теплоту Q, необходимую для нагревания азота массой m =10 г на ΔT= 20 К: 1) при постоянном давлении. 2) при постоянном объеме. Результаты сравнить. (208 Дж; 148 Дж; 1,4)

85. При каких условиях нагревали водород массой m = 20 г, если при повышении его температуры на ΔT =10 К потребовалось теплота Q = 2,08 кДж? (При постоянном объеме)

86. Определить энергию вращательного движения молекулы кислорода при температуре t= - 173° C. ($1{,}38 \cdot 10^{-21}$ Дж)

87. Вычислить энергию вращательного движения всех молекул водяного пара массой m = 36 г при температуре t = 20° C (7,41 кДж)

88. Определить полную кинетическую энергию молекул углекислого газа массой m = 44 г при температуре t = 27° C (7,48 кДж)

89. Определить полную кинетическую энергию молекул, содержащихся в одном киломоле азота при температуре t = 7°C. (5,82 МДж)

90. Вычислить среднюю энергию поступательного движения молекулы азота при температуре t = 137° C. ($8{,}5 \cdot 10^{-21}$ Дж)

91. Определить энергию поступательного движения молекул водяного пара массой m = 18 г при температуре t =167° C. (5,48 кДж)

92. Определить, во сколько раз показатель адиабаты для гелия больше, чем для углекислого газа. (1,25).

93. Определить изменение ΔU внутренней энергии водяного пара массой m =100 г при повышении его температуры на ΔT = 20К при постоянном объеме. (2,77 кДж) .

94. Для нагревания водорода массой m = 20 г при постоянном давлении затрачена теплота Q = 2,94 кДж. Как изменится температура газа? (Повысится на 10,1 К)

95. Определить удельную теплоемкость газа при постоянном давлении, если известно, что относительная молекулярная масса газа M = 30 гр/моль отношение теплоемкостей c_p / C_v = 1,4 .(305 Дж/(кг·К)).

96. Во сколько раз средняя квадратичная скорость молекул водорода больше скорости молекул кислорода при этой же температуре. (В 4 раза).

97. Определить среднюю длину свободного пробега молекул водорода при температуре C = 27° C и давлении p = $3\cdot10^{-8}$ мм рт.ст. Принять диаметр молекулы водорода d = $2.3\cdot10^{-8}$ см. (4,4 км).

98. Определить среднюю частоту соударений молекул воздуха при температуре $t=17$ °C и давлении p = 1 атм. Эффективный диаметр d молекулы воздуха принять равным 3,5 А. ($6,3\cdot10^{9}$ c^{-1})

99. Известно, что основными компонентами сухого воздуха являются азот и кислород. Во сколько раз средняя скорость молекулы азота отличается от средней скорости молекулы кислорода? (У азота в 1,0 раз больше)

100.В баллоне с углекислым газом давление p = 50 атм. При температуре t = 27°C среднее число соударений молекул $\langle z\rangle = 1{,}65\cdot10^{10}$ c^{-1} Определить эффективный диаметр молекулы углекислого газа. (28,4 нм).

101.Определить градиент плотности углекислого газа в почве, если через площадь S =1 $м^2$ ее поверхности за время t= 1 с в атмосферу прошел газ массой m = $8\cdot10^{-8}$ кг. Коэффициент диффузии D = 0.04 $см^2/с$ (0,02 $кг/м^4$)

102.Определить толщину слоя суглинистой почвы, если за время t=5 ч через площадь S =1 $м^2$ поверхности проходит теплота Q = 250 кДж. Температура на поверхности почвы t_1 = 25° C в нижнем слое почвы t_2=15 °C. (72 см)

103.Сколько теплоты пройдет через площадь S=1 $м^2$ поверхности песка за время t =1 ч, если температура на его поверхности t_1=20°C, а на глубине h =0,5 м - t_2= 10°C? (4,83 кДж)

104.Определить массу газа, продиффундировавшего за время t =12 ч через поверхность почвы площадью S = 10 $см^2$ если коэффициент диффузии D = 0,05 $см^2/с$. Плотность газа на глубине h=0,5 м, ρ_1=$1{,}2\cdot10^{-2}$ $г/см^3$, а у поверхности ρ_2=$1{,}0\cdot10^{-12}$ $г/см^3$. ($2{,}4\cdot10^{-7}$кг)

105.При изотермическом расширении водорода массой m =1 г при температуре $t=7°C$ объем газа увеличился в три раза. Определить работу расширения. (1,28 кДж)

106. Пары ртути массой m = 200 г нагреваются при постоянном давлении. При этом температура возросла на ΔT =100 К. Определить увеличение ΔU внутренней энергии паров и работу A расширения Молекулы паров ртути одноатомные. (1,245 кДж; 831 Дж).

107.При адиабатическом расширении углекислого газа с количеством вещества v = 2 моль его температура понизилась на $\Delta t = 20°C$. Какую работу совершил газ? (997 Дж).

108. Газ совершает цикл Карно. Абсолютная температура T_1 нагревателя в 2 раза выше температуры T_2 охладителя. Определить к. п. д. такого цикла. (50%)

109.Совершая цикл Карно, газ получил от нагревателя теплоту Q_1 кДж. Сколько теплоты было отдано охладителю, если к.п.д. идеальной тепловой машины 25%? (750 Дж).

110.Воздух, занимавший объем V_1 = 10 л при нормальном атмосферном давлении, был адиабатически сжат до объема V_2=1 л. Каково давление газа после сжатия? (2,53 МПа).

111. Определить работу A адиабатического сжатия паров углекислого газа массой m =110 г, если при сжатии температура газа повысилась на ΔT=10 К. (623 Дж).

112. Объем паров углекислого газа при адиабатическом сжатии уменьшился в 2 раза, Как изменилось давление? (Увеличилось в 2,52 раза).

113. При адиабатическом расширении гелия, взятого при температуре t = 0 ^{0}C, объем увеличился в 3 раза. Определить температуру газа после расширения. (131 К)

114. Определить коэффициент поверхностного натяжения касторового масла, если в трубке радиусом r = 0.5 мм оно поднялось на Δh =49 мм. Смачивание считать полным. (33,3 мН/м).

115.Определить средний диаметр капилляра почвы, если вода поднимается в ней на Δh = 49 мм. Смачивание стенок считать полным.(0,6 мм).

116. Определить высоту поднятия воды в стеблях растений с внутренним диаметром d =0,4 мм под действием капиллярных сил. Смачивание стенок считать полным. (7,34 см).

117. Глицерин в капиллярной трубке диаметром d =1 мм поднялся на высоту h =20 мм. Определить коэффициент поверхностного натяжения глицерина. Смачивание считать полным. (61,8 мН/м).

118. Двум шарикам одного размера и ровной массы m=30 мг сообщили по равному одноименному заряду. Какой заряд Q был сообщен каждому шарику, если сила взаимного отталкивания зарядов уравновесила силу взаимного притяжения шариков по закону тяготения Ньютона? Шарики рассматривать как материальные точки. ($2{,}58\cdot10^{-15}$ Кл).

119. Три одинаковых заряда $Q_1=Q_2=Q_3=1$ нКл расположены по вершинам равностороннего треугольника. Какой отрицательный заряд Q надо поместить в центре треугольника, чтобы его притяжение уравновесило силы взаимного отталкивания зарядов? (571 пКл).

120. Сила F взаимодействия между двумя точечными зарядами $Q_1=2$ нКл и $Q_2=1$ нКл, расположенными в воде, равна 0,5 мН. На каком расстоянии находятся заряды? (0,67 мм).

121. В элементарной теории атома водорода принимают, что электрон вращается во круг ядра по круговой орбите. Определить частоту вращения электрона, если радиус орбиты $r=5.3\cdot10^{-8}$ см. ($6{,}58\cdot10^{-15}$ $с^{-1}$).

122. На шелковой нити подвешен маленький шарик массой m = 0,1 г, несущий на себе заряд Q. Если на расстоянии r =7 см ниже шарика поместить такой же заряд, то сила натяжения уменьшится в 2 раза. Найти заряд шарика. ($5/3\cdot10^{-8}$ Кл)

123. Два разноименных точечных заряда притягиваются в вакууме на расстоянии r =10 см с такой же силой, как и в керосине. Определить, на каком расстоянии располагаются заряды в керосине. (7,08 см).

124. На шелковой нити в воздухе подвешен шарик массой m =100 мг. Шарику сообщен заряд $Q_1=2$ нКл. На каком расстоянии от него следует поместить снизу заряд $Q_2 = - Q_1$ чтобы сила натяжения нити увеличилась в 2 раза? (6,06 мм)

125.На каком расстоянии r друг от друга следует поместить два одноименных точечных заряда в воде, чтобы они отталкивались с такой же силой, с какой эти заряды отталкиваются в вакууме на расстоянии $r_1=9$ см? (1см)

126. В элементарной теории атома водорода принимают, что электрон вращается вокруг ядра по круговой орбите. Определить радиус орбиты, если частота вращения электрона $n=6.5\cdot10^{-15}$ $с^{-1}$. (53 пм)

127. Расстояние d между зарядами $Q_1=100$ нКл и $Q_2=-50$ нКл равно 10 см. Определить силы F , действующую на заряд $Q_3=1$ мКл, отстоящий на $r_1=12$ см от заряда Q_1 и на $r_1=10$ см от заряда Q_2. (51 мН).

128. Два точечных заряда $Q_1=1{,}6$ нКл и $Q_2 = 0{,}4$ нКл расположены на расстоянии d =12 см друг от друга. Где надо поместить третий положительный заряд Q, чтобы он оказался в равновесии? (Между зарядами на расстоянии 8 см от заряда Q_1)

129. Электрон влетел в однородное поле с напряженностью E =20 кВ/м в направлении его силовых линий. Начальная скорость электрона υ =1,2 Мм/с. Найти ускорение, приобретаемое электроном в поле, и скорость по истечении времени t = 0,1 нс. ($-3{,}51\cdot10^{15}$ $м/с^2$)

130. Поле, созданное точечным зарядом Q = 30 нКл, действует на заряд $Q_1 = 1$ нКл, помещенный в некоторой точке поля, с силой F = 0,2 мН. Найти напряженность и потенциал в этой точке, а также расстояние ее от заряда. (200 кВ/м; 7,3 кВ; 3,68 см)

131. Два заряда $Q_1=1$ нКл и $Q_2 = -3$ нКл находятся на расстоянии $l=20$ см друг от друга. Найти напряженность и потенциал в точке поля , расположенной на продолжении линии, соединяющей заряды, на расстоянии r=10 см от первого заряда. (600 В/м; 0)

132. На заряд $Q_1=1$ нКл, находящийся в поле точечного заряда Q на расстоянии r=10 см от него, поле действует с силой F =3 мкН. Определить напряженность и потенциал в точке, где находится заряд Q_1. Найти также значение заряда Q. (3 кВ/м; 300 В; 3,3 нКл).

133. Два заряда Q_1=-10 нКл и Q_2 =20 нКл находятся на расстоянии l =20 см друг от друга. Найти напряженность и потенциал поля, созданного этими зарядами, в точке, расположенной между зарядами на линии, соединяющей заряды, на расстоянии r =5 см от первого из них. (4,4 кВ/м; -600 В).

134. Два заряда Q_1 = 30 нКл и Q_2 =-30 нКл расположены на расстоянии l = 25 см друг от друга. Найти напряженность и потенциал в точке, лежащей на прямой, соединяющей заряды, на расстоянии r = 5 см от первого заряда. (115 кВ/м; 4,05 кВ)

135. Расстояние r между двумя точечными зарядами Q_1=1 нКл и Q_2 = - 30 нКл равно 20 см. Найти протяженность и потенциал в точке лежащей посередине между зарядами. (27,9 кВ/м; -2,61 кВ)

136. Два заряда Q_1= -1 нКл и Q_2 =30 нКл находятся на расстоянии l =12 см друг от друга. Вычислить напряженность поля в точке лежащей посередине между зарядами. Определить также напряженность поля в этой точке, если первый заряд положительный (100 кВ/м; 50 кВ/м)

137. Электрическое поле создано двумя точечными зарядами Q_1=50 нКл и Q_2 =100 нКл. Расстояние между зарядами L=10 см. Где и на каком расстоянии от первого заряда находится точка, к которой напряженность поля равна нулю? (На прямой, соединяющей заряды; 4,2 см)

138. Два заряда Q_1=-10 нКл и Q_2 =20 нКл расположены на расстоянии L =20 см друг от друга. Найти напряженность и потенциал в точке, лежащей посередине между зарядами. (27 кВ/м; 0,9 кВ)

139. Заряд Q =1 нКл перемещается под действием сил поля из одной точки поля в другую, при этом совершается работа A = 0,2 мкДж. Определить разность потенциалов этих точек поля. (200 В).

140. Какую разность потенциалов должен пройти электрон, что бы приобрести скорость υ = 20 Мм/с? (1,14 кВ).

141. Два заряда Q_1=3 нКл и Q_2 =1,2 нКл находятся на расстоянии L=10 см друг от друга. Найти напряженность поля на продолжении линии, соединяющей заряды, на расстоянии r = 6 см от второго заряда. Определить также напряженность в этой точке, если второй заряд отрицательный. (4,05 кВ/м; 1,95 кВ/м)

142. Электрон, начальная скорость которого υ_0=1 Мм/с, влетел в однородное электрическое поле с напряженностью E=100 В/м так, что начальная скорость электрона противоположна напряженности поля. Найти энергию электрона по истечении времени t =10 нс. ($6{,}33\cdot10^{-19}$ Дж).

143. Точечный заряд Q создает в точке, находящийся на расстоянии r=10 см от заряда, поле с напряженностью E = 1 кВ/м. Найти потенциал поля в этой точке и силу, действующую на заряд Q_1 = 2 нКл, помещенный в эту точку поля . (100 В; 2 мкН).

144. Два точечных заряда Q_1 = 1 мкКл и Q_2 = 2 мкКл находятся на расстоянии r = 40 см. Какую работу надо совершить, чтобы сблизить их до расстояния r_2=20 см? (45 мДж)

145. Поле создано точечным зарядом Q. В точке, отстоящей от заряда на расстоянии r = 30см, напряженность поля E=2 кВ/м. Определить потенциал φ в этой точке и заряд Q. (600 В; 20 нКл).

146. Заряд Q_1=10 нКл создает электрическое поле. Какую работу совершают силы этого поля, если оно переместит заряд Q_2 =1 нКл вдоль силовой линии из точки, находящийся от заряда Q_1 на расстоянии r_1=8 см, до расстояния r_2 =1 м? (1,04 мкДж).

147. В поле точечного заряда Q_1 из точки, отстоящей на расстоянии r_1=5 см от этого заряда, движется вдоль силовой линии заряд Q_1, если при перемещении заряда Q_2 на расстоянии s = 5 см полем совершена работа A =1,8 мДж. (20 нКл)

148. Расстояние r_1 между двумя точечными зарядами Q_1=10 нКл и Q_2 =3 нКл равно 30 см. Определить работу, которую надо совершить, чтобы сблизить заряды до расстояния r_2=10 см. (1,8 мкДж)

149. Заряженная капелька жидкости массой m = 0,01 г находится в равновесии в поле горизонтально расположенного плоского конденсатора. Расстояние между пластинами конденсатора d = 4 мм, разность потенциалов между ними U =200 В. Определить заряд капельки. (1,96 нКл)

150. Плоский конденсатор с площадью пластин S =100 см^2 и расстоянием между ними d =2 мм заряжен до разности потенциалов U = 400 В. Найти энергию поля конденсатора, если диэлектрик между пластинами воздух. (3,54 мкДж)

151. Заряженная частица, пройдя некоторую разность потенциалов, приобрела скорость υ =2 Мм/с. Какую разность потенциалов, прошла частица, если удельный заряд ее (отношение заряда к массе) Q/m = 47 мКл/кг? (42,6 кВ).

152. Между пластинами плоского конденсатора находится плотно прилегающая к ним эбонитовая пластина. Конденсатор заряжен до разности потенциалов U=60 В. Какова будет разность потенциалов, если вытащить эбонитовую пластинку из конденсатора? (180 В)

153. Заряженная частица, удельный заряд которой Q\m = 47 мКл/кг, прошла разность потенциалов U=50 кВ. Какую скорость приобрела частица, если начальная скорость ее движения υ_0=0 м/с? (2,17 Мм/с)

154. Плоский конденсатор с расстоянием между пластинами d = 0,5 см заряжен до разности потенциалов U =300 В. Определить объёмную плотность энергии ω поля конденсатора, если диэлектрик – слюда. (111 мДж/м^3)

155. Разность потенциалов между пластинами плоского конденсатора U=120 В. Площадь каждой пластины S=100 см^2, расстояние между ними d=3 мм. Найти заряд каждой пластины; между пластинами находится воздух. (3,54 нКл)

156. Конденсатору, емкость которого C =0,5 мкФ, сообщен Q =3 нКл. Определить энергию поля конденсатора. (0,9 нДж)

157. Плоский конденсатор, расстояние, между пластинами которого d =2 мм, заряжен до разности потенциалов U = 200 В. Диэлектрик фарфор. Найти напряженность E и объемную плотность энергии ω поля конденсатора. (100 кВ/м; 221 мДж/м^3)

158. Разность потенциалов на пластинах плоского конденсатора U=300 В. Площадь каждой пластины S =100 см^2 и заряд Q =10 нКл. Определить расстояние между пластинами? (2,65мм)

159. Три сопротивления r_1=12 Ом, r_2=4 Ом, r_3=10 Ом соединены параллельно. Общий ток в цепи I = 0,3 А. Найти силу тока, идущего через сопротивление r_3. (69 мА).

160. Два источника тока э. д. с. E_1=1,6 В и E_2=2 В с внутренними сопротивлениями r_1=0,3 Ом и r_2=0,2 Ом, соединенные последовательно, дают во внешнюю цепь ток силой I =0,4 А. Определить сопротивление внешней цепи. (8,5 Ом).

161. Амперметр с сопротивлением r = 0,02 Ом рассчитан на измерение силы тока до I =1 А. Каково должно быть сопротивление шунта, чтобы этим прибором можно было измерить ток силой до I_1=10 А. (2,22 мОм)

162. Источника тока э. д. с. E=1,5 В дает во внешнюю цепь ток силой I =1 А. Внутреннее сопротивление источника тока r = 0,2 Ом. Определить коэффициент полезного действия источника тока. (86,6%)

163. Два элемента с одинаковыми э. д. с. E=1,6 В и внутренними сопротивлениями r_1=0,2 Ом и r_2=0,8 Ом соединены параллельно и включены во внешнюю цепь сопротивлением r=0,64 Ом. Найти силу тока в цепи. (2 А)

164. Через графитовый проводник в форме параллелипипеда длиной L=3 см и площадью поперечного сечения S=30 мм^2 идет ток силой I =5 А. Найти падение напряжения на концах графитового проводника. (19,5 мВ)

165. Э. д. с. батареи E=50 В, внутреннее сопротивление r=3 Ом. Найти силу тока в цепи и напряжение, под которым находится внешняя цепь, если ее сопротивление r_1=17 Ом. (2,5 А; 42,5 В)

166. Какое добавочное сопротивление надо включить последовательно с лампочкой, рассчитанной на напряжение U =120 В и мощность N = 60 Вт, чтобы она давала нормальный накал при напряжении U= 220 В? Сколько метров нихромовой проволоки диаметром d = 0,5 мм понадобится на изготовление такого сопротивления? (200 Ом; 39,3 м)

167. Электромотор, потребляющий ток I =10 А, расположен на расстоянии l=2 км от генератора, дающего напряжение U = 220 В. Мотор соединен с генератором медными проводами. Найти сечение подводящих проводов, если потеря напряжения в проводах 8%. (38,8 мм^2).

168. Какой длины нужно взять никелиновую проволоку сечением S =0,05 мм ^{2} для устройства кипятильника, в котором за время t =15 мин можно вскипятить воду объемом V =1 л, взятую при температуре t_1 =10ºС? Напряжение в сети U =110 В, к. п. д. кипятильника η = 60%. (2,2 м).

169. Определить мощность и силу тока, потребляемую электромотором, приводящим в действие насосную установку, снабжающую водой животноводческую ферму с суточным расходом воды объемом V=30 м ^{3}. Вода подается на высоту h =20 м. К. п. д. установки η =80%, напряжение в сети U = 220 В, мотор работает t = 6 ч в сутки. (0,91 кВ; 4,14 А)

170. В медном проводе длиной l = 2 м и площадью поперечного сечения S=0,4 мм ^{2}, идет ток. При этом в каждую секунду выделяете» теплота Q=0,35 Дж. Сколько электронов проходит через поперечное сечение этого проводника за t = 1 с? ($1{,}27\cdot10^{10}$ электрон/с)

171. Определить температуру почвы, в которую помещена термопара железо — константам с постоянной α =50 мкВ/ºС, если стрелка включенного в цепь термопары гальванометра с ценой деления 1 мкА и сопротивлением r =10 Ом отклоняется на 40 делений. Второй спай термопары погружен в тающий лед. Сопротивлением термопары пренебречь. (8° С)

172. Термопара с сопротивлением r_1 = 6 Ом и постоянной α = 0,05 мВ/град, подключена к гальванометру с сопротивлением r_2=14 Ом и чувствительностью I=10^{-8} А. Определить минимальное изменение температуры, которое позволяет определить эта термопара. (0.004 К)

173. Сила тока I в цепи, состоящей из термопары с сопротивлением r_1= 4 Ом и гальванометра с сопротивлением r_2 = 80 Ом, равна 26 мкА при разности температур спаев Δt = 50° С. Определить постоянную термопары. (43,8 мкВ/°С).

174. Один спай термопары с постоянной α =50 мкВ/°С помещен в печь, другой — в тающий лед. Стрелка гальванометра, подключенного к термопаре, отклонилась при этом на n = 200 делений. Определить температуру в печи, если сопротивление гальванометра вместе с термопарой r =1 Ом, а одно деление его шкалы соответствует силе тока в 1 мкА (чувствительность гальванометра). (40º С).

175. Термопара медь — константан сопротивлением r_1 = 10 Ом присоединена к гальванометру сопротивлением r_2 =100 Ом. Один спай термопары находится при температуре t_1 =22° С, другой помещен в стог сена. Сила тока в цепи I = 6,25 мкА. Постоянная термопары α = 43 мкВ/°С. Определить температуру сена в стоге. (37º С).

176. Сила тока **I** в цепи, состоящей из термопары сопротивлением r_1= 4 Ом и гальванометра с сопротивлением r_2 = 80 Ом, равна 26 мкА при разности температур спаев Δt = 50° С. Определить постоянную термопары. (44 мкВ/С).

Процедура оценивания контрольных работ

Обучающиеся выполняют контрольные работы самостоятельно после изучения определенной темы. В состав контрольной работы входят не только стандартные задачи, но и задачи с практическим содержанием. Контрольная работа составляется по вариантам. При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности установлены следующие

критерии:

– умение самостоятельно проанализировать условие каждой задачи и выбрать метод решения;

– умение правильно и логично провести решение задач;

– сделать точные расчеты и получить верный ответ.

При оценке определяется последовательность и логичность приведенных расчетов в задаче, качество решения, получение правильного ответа, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

По результатам выполнения контрольных работ обучающемуся выставляется оценка.

Критерии оценки контрольной работы

Выставляется оценка:

− «пять», если обучающийся показал умение самостоятельно проанализировать условие каждой задачи и выбрать метод решения; все задачи решены верно без логических ошибок;

− «четыре», если обучающийся показал умение правильно и логично использовать формулы и методы решения, но допустил не более двух ошибок.

− «три», если обучающийся показал слабое умение самостоятельно проанализировать условие каждой задачи и выбрать правильный метод решения, неправильно выбрал одну или две формулы, допустил вычислительные ошибки;

− «два», если обучающийся решил правильно менее 50% заданий;

− «один», если обучающийся не приступал к решению заданий.

Вопросы для защиты реферата

1. Какое явление (процесс, закон) лежит в основе рассматриваемого вопроса.
2. Какое биологическое действие оказывает изучаемое явление.
3. Какое применение находит изучаемое явление в практике с/х производства, медицине или ветеринарии.
4. Сформулируйте основной физический закон лежащий в основе изучаемого явления или процесса.
5. Какими физическими свойствами обладают материалы, о которых вы рассказали.
6. В чем заключается принцип механизма действия устройства, о котором вы рассказали.
7. Как можно ослабить (усилить) эффект действия явления или процесса о котором вы рассказали.
8. Что нового вы узнали, когда готовили доклад.
9. Как рассматриваемое вами явление (процесс, закон, устройство) может быть использовано в вашей будущей профессиональной деятельности.
10. Какие источники информации, которые вы использовали при подготовке реферата, больше всего вам помогли и содержали более полную и интересную для вас информацию.
11. Почему вы выбрали именно эту тему для сообщения.

Процедура оценивания реферата

На защиту реферата, состоящую из доклада и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

При оценке реферата используется следующие критерии:

– соответствие реферата заявленной теме, поставленной цели и задачам;

– проблемность темы или ее актуальность;

– новизна или оригинальность полученных результатов;

– глубина и полнота рассмотрения темы;

– доказательная база, аргументированность, обоснованность выводов по теме;

– логичность, структурированность, целостность изложения реферата;

– речевая культура при защите реферата (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);

– использование ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);

– наглядность и презентабельность (если требуется);

– самостоятельность суждений, владение материалом, компетентность по теме реферата.

Если защита реферата сводится к краткому сообщению 5 – 7 минут и не может дать полного представления о проведенной работе, то оцениваются ответы на вопросы.

Критерии оценки

За защиту реферата выставляется оценка:

«Зачтено», если реферат соответствует критериям процедуры оценивания и обучающийся ответил на все предложенные вопросы правильно, четко, убедительно, показав хорошие знания по теме реферата и продемонстрировал владение материалом;
«Не зачтено», если реферат не соответствует бОльшей части критериев процедуры оценивания и обучающийся ответил не на все предложенные вопросы;
продемонстрировал неполное владение материалом по теме реферата, допустил несколько существенных ошибок при ответе.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра анатомии и физиологии

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

"Утверждаю"
Заведующий кафедрой
_____ К.А. Сидорова
"28" сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Физиология и этология животных

для направления подготовки 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) Ветеринария

Уровень высшего образования – специалитет

Форма обучения - очная, заочная

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 36.05.01 Ветеринария утвержденный Министерством образования и науки РФ «22» сентября 2017 г., приказ № 974.

2) Учебный план основной образовательной программы 36.05.01 Ветеринария одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Северный Зауралья «23» сентября 2020 г. Протокол № 2.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры анатомии и физиологии от «24» сентября 2020 г. Протокол № 1.

Заведующий кафедрой _____ К.А. Сидорова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от 28 сентября 2020 г. Протокол № 1.

Председатель методической комиссии института _____ Л.Н. Скосырских

Разработчик:

Сидорова К.А., профессор, доктор биологических наук

Директор института: _____ А.А. Бахарев

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**ИД**-1 опк-1 Определяет биологический статус, нормативные морфофункциональные показатели органов и систем организма животных	***Знать:*** морфофункциональные и физиологические состояния в организме животных для решения профессиональных задач ***Уметь:*** определять биологический статус организма животных ***Владеть:*** методиками оценки клинических показателей органов и систем организма животных
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	**ИД**-11опк-2 Интерпретирует физиологическое состояние организма животных при воздействии на него природных и хозяйственных факторов в практической деятельности	***Знать:*** физиологическое состояние организма животных при воздействии на него природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов ***Уметь:*** интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние природных и хозяйственных факторов на организм животных ***Владеть:*** методами оценки физиологического состояния организма животных в профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: Биологии, Химии, Физики.

Физиология и этология животных является предшествующей дисциплиной для дисциплин: патологическая физиология, оперативная хирургия с топографической анатомией, акушерство и гинекология, патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза, анатомо-физиологические особенности крупного и мелкого рогатого скота, анатомо-физиологические особенности свиней, анатомо-физиологические особенности мелких животных, анатомо-физиологические особенности птиц, общепрофессиональная практика.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 и 4 семестрах по очной форме обучения, на 2-3 курсах в 4 и 5 семестрах – заочной и очно-заочной формах.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 324 часа (9 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Очная форма			Заочная форма		
	всего часов	семестр		всего часов	семестр	
		4	5		4	5
Аудиторные занятия (всего)	144	80	64	40	24	16
В том числе:	-	-	-	-	-	-
Лекции	64	32	32	16	8	8
Лабораторные занятия (ЛЗ)	80	48	32	24	16	8
Самостоятельная работа (всего)	162	100	62	266	156	110
В том числе:	-	-	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	81	50	31	200	117	83
Самостоятельное изучение разделов тем	16	8	8			
Контрольные работы	-	-	-	66	39	27
Реферат	65	42	23	-	-	-
Вид промежуточной аттестации	-	зачет	экз.	-	зачет	экз.
экзамен	18	-	18	18	-	18
Общая трудоемкость	324 9 **з.е.**	180 5 з.е.	144 4 з.е.	324 9 **з.е.**	180 5 з.е.	144 4 з.е.

4**. Содержание дисциплины**

4**.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Введение. Физиология возбудимых тканей	Наука физиология. Предмет, конечная цель, место ее среди других наук. Методы физиологии. История развития физиологии. Общие свойства возбудимых тканей. Законы возбуждения. Лабильность. Оптимум, пессимум, парабиоз. Биоэлектрические явления в тканях: потенциал покоя, потенциал действия. Проведение возбуждения в тканях. Физиологические свойства нервных волокон. Скелетные и гладкие мышцы, свойства их. Сокращения мышц, механизм, виды сокращения. Сила, работа, утомление мышц.
2	Физиология нервной	Принцип рефлекторной регуляции деятельности органов, систем и организма. Нервная система как основной

	системы	компонент рефлекторного механизма регуляции. Нейрон, его деятельность. Рефлекторная дуга, звенья ее, их роль. Физиология нервного центра, нервного волокна, нерва, синапса. Рефлекс. Деятельность организма по принципу функциональных систем. Функциональная система. Центральная нервная система. Роль спинного, продолговатого и среднего мозга, ретикулярной формации, мозжечка, промежуточного мозга, лимбической системы, подкорковых ядер и коры больших полушарий головного мозга. Вегетативный отдел нервной системы. Роль ее в рефлекторной регуляции деятельности органов. Вегетативные рефлексы.
3	Физиология эндокринной системы	Общая характеристика желез внутренней секреции. Характеристика гормонов. Механизмы их действия. Характеристика отдельных желез внутренней секреции и гормонов: гипоталамус, гипофиз, щитовидная и паращитовидные железы, эпифиз и тимус. Роль надпочечников, островкового аппарата поджелудочной железы, половых желез. Диффузная эндокринная система и тканевые гормоны.
4	Физиология системы крови	Состав, функции и свойства крови. Плазма и форменные элементы крови, их роль. Кроветворение. Свертывание крови. Группы крови.
5	Физиология иммунной системы	Иммунитет, его значение. Структурная организация иммунной системы. Клетки иммунной системы, их виды, функции. Естественный иммунитет. Молекулярные и клеточные основы адаптивного иммунитета. Антигены. Антитела. Иммунный ответ.
6	Физиология систем кровообращения и лимфообращения	Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Законы сердца. Внешние проявления деятельности сердца. Регуляция сердечной деятельности. Физиология кровеносных сосудов. Давление и движение крови по сосудам. Внешние проявления деятельности сосудов. Регуляция кровообращения. Лимфа, ее состав. Лимфообразование. Движение лимфы. Регуляция лимфообразования и лимфообращения.
7	Физиология системы дыхания	Легочное дыхание, его механизмы. Легочная вентиляция. Жизненная и общая емкость легких. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью. Транспорт газов кровью. Обмен газов между кровью и клетками. Регуляция дыхания.
8	Физиология системы пищеварения	Сущность пищеварения. Методы исследований функций органов системы пищеварения. Прием корма. Ротовое и желудочное пищеварение. Регуляция его. Кишечное пищеварение. Секреторная деятельность поджелудочной железы, кишечных желез и печени, их роль в пищеварении. Моторная деятельность кишечника. Регуляция кишечного пищеварения. Полостное и

		пристеночное пищеварение. Всасывание продуктов превращения питательных веществ и освободившихся минеральных веществ, воды и витаминов в пищеварительном тракте. Регуляция всасывания. Особенности пищеварения у жвачных животных, лошадей, свиней и птиц.
9	Физиология обмена веществ и энергии. Теплорегуляция	Значение обмена веществ и энергии. Методы исследования. Обмен белков, углеводов и жиров, его регуляция. Обмен минеральных веществ, воды и витаминов, его регуляция. Обмен энергии, его регуляция. Пути освобождения и потребления энергии в организме. Методы исследования обмена энергии. Поддержание оптимальной температуры тела.
10	Физиология системы выделения	Выделение из организма чужеродных веществ и нелетучих продуктов обмена. Почки и мочевыводящие пути. Роль почек в поддержании постоянства состава внутренней среды организма. Образование мочи. Выведение из организма образующейся мочи.
11	Физиология системы размножения	Половая система самца. Органы размножения и их функции у самцов. Образование спермиев, половое поведение, половое взаимодействие, выведение спермы. Половая система самки. Органы размножения и их функции у самок. Развитие яйцеклеток, половое поведение, половое взаимодействие и оплодотворение. Поддержание беременности. Роды. Развитие животных после рождения.
12	Физиология системы лактации	Образование молока, распределение и накопление молока в емкостной системе вымени. Молоко и молозиво. Выведение молока при доении и сосании. Остаточное молоко. Физиологические основы сосания, ручного и машинного доения.
13	Физиология высшей нервной деятельности	Функциональные и структурные особенности коры больших полушарий. Учение об условных рефлексах. Условный рефлекс. Методики выработки условных рефлексов. Механизм образования условного рефлекса. Биологическое значение условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Типы высшей нервной деятельности. Динамический стереотип, его значение в организации ухода и содержания животных. Первая и вторая сигнальная системы.
14	Физиология сенсорных систем.	Рецепция, рецептор, анализатор. Общие свойства анализаторов, принципы их строения и кодирования сигналов. Роли слуховой, зрительной, вкусовой и обонятельной рецепций. Роли кожной, мышечно-суставной, висцеро- и вестибулорецепций.
15	Основы этологии животных	Понятие этологии. История. Врожденное и приобретенное поведение. Формирование поведения животных. Виды поведения. Коммуникации между животными.
16	Физиологическая адаптация животных	Понятие о физиологической адаптации. Принципы деятельности механизма адаптации. Основные закономерности адаптации животных к разной температуре окружающей среды, шумам, условиям

		газовой среды, технологическим условиям. Природные факторы среды.

4.2**. Разделы дисциплин и виды занятий**

очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Лекции	ЛЗ	СРС	Всего
1	Введение. Физиология возбудимых тканей	4	4	10	18
2	Физиология нервной системы	8	6	22	36
3	Физиология эндокринной системы	4	6	8	18
4	Физиология системы крови	6	6	20	32
5	Физиология иммунной системы	4	6	8	18
6	Физиология систем кровообращения и лимфообращения	6	6	16	28
7.	Физиология системы дыхания	4	6	8	18
8.	Физиология системы пищеварения	6	6	6	18
9	Физиология обмена веществ и энергии. Теплорегуляция	4	4	14	22
10	Физиология системы выделения	2	4	6	12
11	Физиология системы размножения	2	4	12	18
12	Физиология системы лактации	2	4	4	10
13	Физиология высшей нервной деятельности	4	6	12	22
14	Физиология сенсорных систем	2	4	4	10
15	Основы этологии животных	4	4	6	14
16	Физиологическая адаптация животных	2	4	6	12
	Экзамен				18
	Итого:	64	80	162	324

заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Лекции	ЛЗ	СРС	Всего
1	Введение. Физиология возбудимых тканей	2	2	22	26
2	Физиология нервной системы	2	2	20	24
3	Физиология эндокринной системы			20	20
4	Физиология системы крови	2	2	20	24
5	Физиология иммунной системы		2	20	22
6	Физиология систем кровообращения и лимфообращения	2	2	22	26
7.	Физиология системы дыхания	2	2	22	26
8.	Физиология системы пищеварения	2	2	16	20
9	Физиология обмена веществ и энергии. Теплорегуляция		2	14	16
10	Физиология системы выделения		2	14	16
11	Физиология системы размножения			14	14
12	Физиология системы лактации		2	14	16
13	Физиология высшей нервной деятельности	2	2	14	18
14	Физиология сенсорных систем	2		10	12
15	Основы этологии животных		2	12	14
16	Физиологическая адаптация животных			12	12
	Экзамен				18
	Итого:	16	24	266	324

4.3. **Занятия семинарского типа**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	1	Знакомство с методами исследования, оборудованием, правилами техники безопасности	2	-
2		Физиология возбудимых тканей	2	2
3	2	Физиология центральной нервной системы	6	2
4	3	Физиология желез внутренней секреции	6	-
5	4	Физиология форменных элементов крови	6	2
6	5	Иммунитет: специфический и неспецифический	6	2
7	6	Физиология сердечно-сосудистой системы	6	2
8	7	Физиология респираторной системы	6	2
9	8	Физиология ротового, желудочного и кишечного пищеварения	6	2
10	9	Общий, основной и продуктивный обмен	4	2
11	10	Физиология выделительной системы	4	2
12	11	Физиология репродуктивной системы	4	-
13	12	Механизм образования и выведения молока	4	2
14	13	Условные и безусловные рефлексы	6	2
15	14	Общие свойства анализаторов, принципы их строения. Основные функции	4	-
16	15	Основы частной этологии различных видов животных	4	2
17	16	Особенности физиологической адаптации животных	4	-
		Итого	80	24

4.4. Учебные занятия, развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностные коммуникации, принятие решений, лидерские качества - *не предусмотрено ОПОП*.

4.5. Учебные занятия в форме практической подготовки - *не предусмотрено ОПОП*.

4.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - *не предусмотрено ОПОП*.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	81	200	тестирование

Самостоятельное изучение тем	16		собеседование
Контрольные работы	-	66	собеседование
Реферат	65	-	собеседование
всего часов на СР:	162	266	-

5.2. **Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

1. Методические разработки по физиологии и этологии животных для самостоятельной работы студентов / Сидорова К.А., Пашаян С.А., Качалкова Т.В., Черменина Н.А. – Тюмень, 2008. – 58с.
2. Учебно-методическое пособие по курсу «Физиология и этология животных» // Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2019. – 149 с.

5.3**. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:**

1. Как проявляется возбудимость тканей? В чем заключается специфические и неспецифические изменения в них под влиянием раздражения? Что такое адекватные и неадекватные раздражители?
2. Что такое нервный центр и каковы его основные свойства?
3. Что такое рефлекс? Из каких элементов складывается рефлекторная дуга?
4. Каковы функции отделов головного мозга? Какие функции выполняет спинной мозг?
5. Что такое анализаторы и на какие виды их подразделяют? Опишите их общие свойства.
6. Какие органы относят к железам внутренней, смешанной и внешней секреции? В чем они различаются? Приведите примеры желез внешней секреции, не имеющих выводных протоков и выделяющих секреты непосредственно в полости. Опишите роль гормона роста и пролактина в организме самки.
7. Что такое стресс? Как протекает адаптационная реакция при стрессе? Какова в ней роль нервной системы и конкретных гормонов? Почему она называется неспецифической? Значение адаптационной реакции при стрессе для здоровья и продуктивности животных. Значение типа высшей нервной деятельности для их стрессоустойчивости.
8. Что такое поведение и высшая нервная деятельность, в чем их различия?
9. Что изучает наука этология? Значение работ И.М. Сеченова и И.П. Павлова о функциях нервной системы для этологии.
10. Какие функции выполняет желудочно-кишечный тракт? Опишите процесс в ротовой полости, желудке и 12-перстной кишке свиньи.
11. Каковы сущность и значение пищеварения? Опишите особенности ротового и желудочного пищеварения у животных.
12. Что такое гомеостаз и каково его значение? Какое отношение к нему имеют пищеварительная система и кровь?
13. Что такое система крови? Дайте подробную характеристику всем ее компонентам.
14. Из каких отделов состоит сердце и каковы их функции?
15. Каковы сущность и значение дыхания для организма? Из каких элементов состоит дыхательный цикл и каков их механизм? Сравните характер элементов дыхательного цикла в покое и в условиях физической нагрузки.
16. Что такое общий и промежуточный обмен? Какую роль выполняют в организме углеводы? Опишите углеводный обмен у жвачных и его регуляцию. Укажите конкретную роль витаминов и гормонов в углеводном обмене?
17. Какие органы в организме животных выполняют выделительную функцию? Какова роль каждого из них в поддержании гомеостаза? Опишите процесс мочеобразования и его регуляцию.

18. Что такое половой цикл? Какие изменения происходят в организме самки в течение полового цикла? Какие гормоны и каким образом обусловливают отдельные стадии полового цикла? В чем различия между состояниями течки и охоты и что в них общее?
19. Каковы механизмы беременности и родов? Что такое лактация и из каких процессов она состоит?

5.4**. Темы рефератов:**

1. Нервная и гуморальная регуляция физиологических функций в организме.
2. Что такое возбудимость, методы ее определения. Возбудимость ткани.
3. Биопотенциалы возбудимых тканей, их характеристика. Теория возникновения биопотенциалов.
4. Учение о рефлексах. Виды синапсов, особенности их строения и функций.
5. Торможение в центральной нервной системе. Виды центрального торможения, их физиологическая роль.
6. Условные рефлексы, их биологические значения.
7. Этология, ее значение. Врожденное и приобретенное поведение.
6. Сенсорные системы, строение и функций отделов.
9. Гипоталамо-гипофизарная система, ее роль в регуляции функций желез внутренней секреции.
10. Состав крови, ее функции. Регуляция кровообразования.
11. Теории, объясняющие природу возникновения биотоков.
12. Нервная и гуморальная регуляция сердечно-сосудистой системы.
13. Дыхание, его характеристика. Нервная и гуморальная регуляция дыхания.
14. Особенности пищеварения в желудке у животных.
15. Особенности пищеварения в желудке лошади.
16. Физиологические свойства нервного волокна.
17. Особенности пищеварения в желудке свиньи.
18. Особенности пищеварения у птицы.
19. Законы проведения возбуждения по нервным волокнам.
20. Особенности пищеварения у кроликов.
21. Выделительная система, ее функции. Регуляция образования и выведения мочи.
22. Молокообразование и молоковыведения механизмы регуляции.
23. Физиологическая адаптация, ее механизмы.
24. Анализаторы, особенности строения и функций. Адаптация и аккомодация анализаторов.
25. Что понимается под нервным центром, его строение? Перечислить и охарактеризовать свойства нервных центров.
26. Механизм координационной деятельности ЦНС
27. Функции отдельных отделов головного мозга и их морфологическая структура.
28. Морфологическая характеристика спинного мозга. Нервные центры спинного мозга.
29. Физиология мозжечка.
30. Физиология продолговатого мозга.
31. Физиология среднего мозга.
32. Физиология промежуточного мозга
33. Вегетативная нервная система, особенности строения. Вегетативные ганглии.
34. Характеристика желез внутренней секреции. Гормоны и механизм их действия.
35. Гипоталамо-гипофизарная система и ее значение.
36. Гипофиз и его функция.
37. Щитовидная железа и ее функция.
38. Околощитовидные железы и их функции.
39. Поджелудочная железа, как железа внутренней секреции.
40. Надпочечники и их функция.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-1	**ИД**-1$_{ОПК-1}$ Определяет биологический статус, нормативные морфофункциональные показатели органов и систем организма животных	***Знать:*** морфофункциональные и физиологические состояния в организме животных для решения профессиональных задач ***Уметь:*** определять биологический статус организма животных ***Владеть:*** методиками оценки клинических показателей органов и систем организма животных	Тест Экзаменационный билет
ОПК-2	**ИД**-11$_{ОПК-2}$ Интерпретирует физиологическое состояние организма животных при воздействии на него природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов в практической деятельности	***Знать:*** физиологическое состояние организма животных при воздействии на него природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов ***Уметь:*** интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние природных и хозяйственных факторов на организм животных ***Владеть:*** методами оценки физиологического состояния организма животных в профессиональной деятельности	Тест Экзаменационный билет

6.2. Шкалы оценивания

Пятибалльная шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
Отлично	Демонстрирует полное понимание закономерностей функционирования организма, понимает физиологические основы и дает оценку функционального состояния организма животного. Делает выводы по излагаемому материалу.
Хорошо	Демонстрирует значительное понимание закономерностей функционирования организма, понимает физиологические основы и дает оценку функционального состояния организма животного. Делает выводы по излагаемому материалу.
Удовлетворительно	Демонстрирует общие знания закономерностей функционирования организма, частично понимает физиологические основы и частично дает оценку функционального состояния организма животного. Делает выводы по излагаемому материалу.

Неудовлетворительно	Демонстрирует не понимание закономерностей функционирования организма, не понимает физиологические основы и не дает оценку функционального состояния организма животного.

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Балл по 5-бальной системе
85 – 100	Отлично
71 – 84	Хорошо
50 – 70	Удовлетворительно
менее 50	Неудовлетворительно

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) основная литература

1. Максимов В.И. Основы физиологии и этологии животных [Электронный ресурс]: учебник // В.И. Максимов, В.Ф. Лысов . – СПб: Лань, 2019. - 504 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/116378?category=43780
2. Смолин С.Г. Физиология и этология животных [Электронный ресурс]: учебник // С.Г. Смолин. - СПб: Лань, 2018. - 628 с. – Режим доступа: https: https://e.lanbook.com/book/102609?category=43780
3. Зеленевский Н.В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс]: учебник // Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский. - СПб: Лань, 2018. - 628 с. – Режим доступа: https: https://e.lanbook.com/book/139287?category=43759
4. Скопичев В.Г. Физиология и этология животных. Часть 2: Иммунитет, кровообращение, дыхание, выделительная система, размножение и лактация [Электронный ресурс]: учебное пособие // В.Г. Скопичев В.Г., Енукашвили А.И. и др. - СПб: Лань, 2018. - 628 с. – Режим доступа: https: https://e.lanbook.com/book/121326?category=43780
5. Иванов А.А. Сравнительная физиология животных [Электронный ресурс]: учебник // А.А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонтов Д.А., Е.П. Полякова. - СПб: Лань, 2015. - 416 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/564

б) дополнительная литература

1. Сидорова К.А. Основы гепатологии: морфология, физиология, патология [Электронный ресурс]: учебник // Сидорова К.А., Веремеева С.А., Глазунова Л.А., Драгич О.А., Краснолобова Е.П., Козлова С.В., Черменина Н.А. – Тюмень: ГАУ СЗ, 2019. - 148 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/131642?category=43780
2. Учебно-методическое пособие по курсу «Физиология и этология животных» // Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2019. – 149 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/152065?category=43780
3. Фомина Л.Л. Физиология и этология животных. Часть 2 [Электронный ресурс]: Практикум для студентов специальности 36.05.01 – Ветеринария // Л.Л. Фомина. - СПб: Лань, 2018. - 52 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/130901?category=43780

4. Медведев И.Н. Физиология пищеварения и обмена веществ [Электронный ресурс]: учебник // И.Н. Медведев, С.Ю. Завалишина, Т.А. Белова, Н.В. Кутафина. - СПб: Лань, 2016. - 144 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71721?category=43780

5. Завалишина С.Ю. Физиология крови и кровообращения [Электронный ресурс]: учебник // С.Ю. Завалишина, Т.А. Белова, И.Н. Медведев, Н.В. Кутафина. – СПб: Лань, 2015. - 176 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/60047?category=43780

6. Медведев И.Н. Физиология мышечной и нервной систем [Электронный ресурс]: учебник // И.Н. Медведев, С.Ю. Завалишина, Н.В. Кутафина, Т.А. Белова - СПб: Лань, 2015. - 176 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/67477?category=43780

8. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

(базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, интернет ресурсы)

Научная электронная библиотека www.e.lanbook.com

Научная электронная библиотека www.ipbookshop.ru

www.elibrary.ru

9. **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Методические разработки по физиологии и этологии животных для самостоятельной работы студентов / Сидорова К.А., Пашаян С.А., Качалкова Т.В., Черменина Н.А. – Тюмень, 2008. – 58с.

2. Учебно-методическое пособие по курсу «Физиология и этология животных» // Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2019. – 149 с.

10. **Перечень информационных технологий**

(используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

не требуется.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

а) помещения и лаборатории

1. Лекционный зал и специализированные учебные аудитории.
2. Виварий для содержания лабораторных животных.
3. Учебные аудитории УЧХОЗа ГАУ СЗ.

б) оборудование и приборы

1. Мультимедийные установки.
2. Электроприборы (АД прибор для замера артериального давления, электрокардиограф, электростимулятор, термостат, электронные весы).
3. Хирургические инструменты (пинцеты, ножницы, скальпеля).
4. Лабораторное оборудование (микроскопы, пробирки, штативы универсальные, штативы для пробирок, стерилизатор, гемометры Салли, камеры Горяева, покровные стекла, часовые стекла, микропипетки, лейкоцитарные смесители, иглы, вата, меланжеры, скарификаторы, предметные стекла).
5. Химические реактивы (спирт, раствор Рингера, жидкость Тюрка, йод, раствор хлорида натрия (разной концентрации), раствор адреналина, желчь, трипсин, Витамины Д, А, серный цвет);
6. Спирометр.

в) средства обеспечения освоения дисциплины

1. Плакаты со схемами по темам занятий.
2. Видеофильмы по темам занятий.

3. Слайд лекций по темам занятий.
4. Подопытные животные (лягушки, крысы, мыши, кролики).

12. **Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный агарный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра анатомии и физиологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Физиология и этология животных

для направления подготовки 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль) Ветеринария

Уровень высшего образования – специалитет

Разработчик: профессор, д.б.н. К.А. Сидорова

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 1 от «24» сентября 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ К.А. Сидорова

Тюмень, 2020

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
ФИЗИОЛОГИЯ И ЭТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Вопросы для собеседования

Тема: Введение. Физиология как наука. Методы исследования в физиологии.

1.Что изучает наука физиология?

2.Методы исследования в физиологии.

3.Какими методами физиологи изучают деятельность слюнных и желудочных желез, желчеобразовательную и желчевыделительную функции печени?

Тема: Физиология возбудимых тканей

I. Наука физиология. История развития физиологии. Связь физиологии с другими науками. Методы исследования в физиологии.

Что такое раздражение, раздражители и их классификация?

2. Что такое возбудимость, методы ее определения. Возбудимость ткани?

3. Что такое порог раздражения? Как меняется возбудимость при возбуждении ткани? Какой раздражитель для нерва и мышцы является адекватным?

4. Законы раздражения.

5. Что такое оптимум и пессимум силы и частоты раздражения?

6. Какие различают виды мышечных сокращений?

7. Что такое одиночное сокращение, его фазы?

8. Что называется суммацией мышечных сокращений?

9. Что такое тетанус и его природа?

10. Строение гладкой и поперечнополосатой мускулатуры?

11. Какие токи возникают в живой ткани (потенциал покоя и действия)?

12. Теории, объясняющие природу возникновения биотоков.

13. Что называется лабильностью ткани?

14. Что называется парабиозом?

15. Какие различают стадии парабиоза, и чем они характеризуются?

10. Как объясняют природу торможения?

17. Что такое утомляемость и ее признаки?

18. Какими физиологическими свойствами обладает нервное волокно?

19. Какая скорость проведения возбуждения по мякотным и безмякотным волокнам?

20. Изолированное проведение возбуждения по нерву и его физиологическое значение.

21. Законы проведения возбуждения по нервным волокнам

22. Механизм возникновения мембранного потенциала, роль селективных каналов.

23. Механизм возникновения потенциала действия, дайте характеристику ее кривой.

24. Механизм и химизм мышечного сокращения.

Тема: Физиология нервной системы

1. Классификация рефлексов.

2. Что называется рефлекторной дугой, ее виды?

3. Что называется временем рефлекса, его зависимость?

4. Что называется рецептивным полем рефлекса, рефлексогенные зоны?

5 Что понимается под нервным центром, его строение?

6. Перечислить основные свойства нервных центров?

7.Охарактеризовать каждое свойство нервных центров.

8. Что называется торможением?

9. Каков механизм возникновения торможения, виды торможения?

10. Кто впервые открыл явление торможения, и на каком опыте?

11. Тонические и позотонические рефлексы.

12. Какие расстройства в движении наблюдаются у животного после удаления мозжечка?

13. Механизм координационной деятельности ЦНС

14. Функции отдельных отделов головного мозга и их морфологическая структура.

15. Морфологическая характеристика спинного мозга. Нервные центры спинного мозга.

16. Синапс, строение, свойства и виды.

17. Классификация условных рефлексов.

18. Физиология мозжечка.

19 Физиология продолговатого мозга.

20. Физиология среднего мозга.

21. Физиология промежуточного мозга

22. Вегетативная нервная система, особенности строения.

23. Отличие симпатической нервной системы от парасимпатической;

24. Вегетативные ганглии.

Тема: Физиология эндокринной системы

1. Характеристика желез внутренней секреции.

2. Гормоны и механизм их действия.

3. Гипоталамо-гипофизарная система и ее значение.

4 Гипофиз и его функция.

5 Щитовидная железа и ее функция.

6. Околощитовидные железы и их функции.

7. Поджелудочная железа, как железа внутренней секреции.

8. Надпочечники и их функция.

Тема: Физиология системы кровы

1. Функции крови.

2. Удельный вес, его величина и методы определения.

3.Вязкость крови, ее значение и методы определения.

4. Состав крови (клеточный, биохимический).

5. Форменные элементы крови.

6.Что такое плазма и функция ее отдельных компонентов.

7. Белки плазмы и их физиологическая роль.

8. Функции лейкоцитов.

9. Счет лейкоцитов и их количество в крови у различных видов животных.

10. Счет эритроцитов, их функции и количество в крови у различных видов животных.

11. Гемоглобин, его строение, функции, методы определения.

12. Что такое цветной показатель крови, для чего его вычисляют?

13. Соединение гемоглобина с газами.

14. Скорость оседания эритроцитов, осмотическая резистентность эритроцитов.

15. Гемолиз и его виды.

16.Гипертонический, гипотонический, физиологические растворы.

17. Реакция крови, буферные системы крови.

18. Щелочной резерв крови, значение. Что такое ацидоз и алкалоз?

19. Тромбоциты и их роль в свертывании крови.

20. Механизм свертывания крови.

21. Определение групп крови.

22. Функциональная система, определяющая количество форменных элементов крови (эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов).

23. Что такое фагоцитоз, и какие факторы на него влияют.

24. Как определить лейкоцитарную формулу?

Тема: Физиология системы кровообращения

1. Значение системы кровообращения.
2. Круги кровообращения.
3. Строение сердца.
4. Клапаны сердца и их функции
5. Сердечный цикл и его фазы.
6. Что называется систолическим и минутным объемом сердца.
7. Что подразумевают под автоматией сердца.
8. Каково строение проводящей системы сердца у теплокровных животных.
9. Какие опыты доказывают ведущую роль синусного узла.
10. Какими свойствами обладает сердечная мышца.
11. Что такое абсолютная и относительная рефрактерность.
12. Как меняется возбудимость сердечной мышцы во время сердечного цикла.
13. Что такое экстрасистола и компенсаторная пауза. Причины их возникновения.
14. Когда в сердце возникают биотоки и как их можно обнаружить.
15. На чем основан метод электрокардиографии.
16. Какова природа зубцов.
17. Какое значение имеет фонокардиография при исследовании работы сердца,
18. Что такое гуморальная регуляция сердца.
19. Что такое медиаторы, где они выделяются и как воздействуют на работу сердца.
20. Как влияют ионы К и Са на работу сердца.
21. Как регулируется просвет кровеносных сосудов.
22. Какие нервы участвуют в регуляции просвета сосудов.
23. Какие вещества осуществляют расширение и сужение кровеносных сосудов.
24. Назовите гуморальное влияние на просвет сосудов.
25. Что называется мак., мин., пульсовым и средним динамическим давлением и каковы их' нормальные величины.
26. Какими факторами обуславливается величина кровяного давления.

Тема: Физиология дыхательной системы

1. Что называется жизненной емкостью легких, из каких порций она состоит.
2. Как называется воздух, между которым происходит обмен газами с кровью.
3. Что называется пневмографией.
4. Что такое мертвое пространство, его значение для организма.
5. Каков механизм газообмена в легких.
6. Как осуществляется перенос газов кровью.
7. Какова роль мерцательного эпителия в дыхании.
8. Как осуществляется регуляция кровяного давления в организме.
9. Сосудисто-рефлексогенные зоны и их рель к регуляции кровяного давления и дыхания.
10. Какова рель блуждающего нерва в регуляции дыхания.
11. Роль углекислого газа в регуляции дыхания.
12. Гуморальная регуляция кровяного давления и дыхания.

Физиология пищеварительной системы

1. Состав и свойства слюны.
2. Значение слюны у сельскохозяйственных животных.
3. Механизм секреции слюны.
4. Механизм секреции слюны на различные питательные и отвергаемые вещества.
5. Слюнные железы и их природа.
6. Муцин, его химическая природа и значение.
7. Сущность ротового пищеварения у сельхоз. животных.
8. В чем сущность метода мнимого кормления.

9. Чем отличается изолированный желудочек по Павлову от изолированного желудочка по Генденгайну.

10. Назовите ферменты желудочного сока.

11. Какие отделы различают в желудке.

12. Значение соляной кислоты, слизи, ферментов.

13. Что такое зопальный сок, и какого его значение.

14. Какие питательные вещества расщепляются в желудке, и до каких составных частей.

15. Что такое свободная, связанная и общая кислотность желудочного сока.

16. Фазы желудочного сокоотделения.

17. Особенности строения желудка у лошади и свиньи.

18. Из каких отделов состоит многокамерный желудок у жвачных животных и их значение.

19. Виды микроорганизмов, населяющих преджелудки жвачных животных и их значение.

20. Какие Л Ж К образуются в рубце жвачных животных и каково их значение.

21. Механизм перехода содержимого желудка в кишечник.

22. Представить схему сокращения рубца, сетки, книжки и сычуга.

23. За счет, каких соков происходит процесс переваривания в кишечнике.

24. Назовите ферменты поджелудочного сока, каково их значение в пищеварении.

25. Механизм и динамика сокоотделения поджелудочной железы.

26. Значение желчи в пищеварении.

27. Состав и свойства желчи, механизм секреции желчи.

28. В чем сущность пристеночного пищеварения.

29. Механизм и фазы секреции пищеварительного сока кишечника.

30. Каково значение моторики желудка и кишечника в пищеварении.

31. Какие виды движений наблюдаются в тонком кишечнике.

32. Влияние соляной кислоты и других гуморальных факторов на двигательную функцию желудочно-кишечного тракта.

33. О чем свидетельствует сокращение изолированного отдела кишки.

34. Как влияет на моторную деятельность желудка и кишечника блуждающий и симпатический нервы.

35. Что такое всасывание.

36. В каких отделах желудочно-кишечного тракта происходит всасывание.

37. Какова роль стенки тонкого отдела во всасывании питательных веществ во внутреннюю среду организма.

38. В каком виде всасываются в кровь и лимфу белки, жиры и углеводы.

39. Пищеварение в толстом отделе кишечника.

Тема: Физиология обмена веществ и энергии

1. Обмен белков и азотистый баланс.

2. Особенности белкового обмена у жвачных.

3. Регуляция белкового обмена. Роль печени в белковом обмене.

4. Обмен жиров.

5. Обмен углеводов.

6. Регуляция углеводного обмена. Роль печени в углеводном обмене.

7. Роль витамина А в жизнедеятельности организма.

8. Роль витамина Д в жизнедеятельности организма.

9. Роль витамина С в жизнедеятельности организма.

10. Роль витамина Е в жизнедеятельности организма.

11. Роль витаминов группы В РР в жизнедеятельности организма.

12. Физиологическое значение микроэлементов.

13. Физиологическое значение макроэлементов.

14. Водный обмен.
15. Механизм терморегуляции.
16. Температура тела животных и факторы, влияющие на нее.

Тема: Физиология выделительной системы

1. Выделительные органы и их роль в поддержании гомеостаза.
2. Нефрон как функциональная единица почки. Особенности кровообращения почки.
3. Механизм образования мочи.
4. Регуляция деятельности почек.
5. Кожа как орган выделения.

Тема: Физиология размножения

1.Функция половых органов у самок. Овогенез.
2.Функции половых органов у самцов. Сперматогенез.
3.Физиология беременности и ее продолжительность у разных видов с/х животных.
4.Физиология беременности.

Тема: Физиология лактации

1. Молоко и его состав у разных видов животных.
2. Молозиво и его биологическая роль.
3. Молокообразование и его регуляция.
4. Молокоотдача и ее регуляция.
5. Центральное и периферическое торможение рефлекса молоковыведения.

Тема: Физиология высшей нервной деятельности

1. Условные рефлексы.
2.Торможение условных рефлексов.
3. Аналитическая и синтетическая деятельность коры мозга.
4. Сон и гипноз.
5. Типы ВНД.
6. Первая и вторая сигнальные системы.
7. Поведение животных и адаптация их к условиям среды и содержания
8. Значение условных рефлексов в жизнедеятельности животных. Отличие условных и безусловных рефлексов.
9. Общие свойства и значение анализаторов.
10. Кожный анализатор.
11. Зрительный анализатор.
12. Обонятельный и вкусовой анализаторы.
13. Слуховой анализатор и вестибулярный аппарат.
14. Двигательный и интерорецептивный анализаторы.

Тема: Физиология анализаторов

1.Свойства анализаторов
2.Зрительный анализатор и его свойства
3.Слуховой анализатор и его свойства
4. Вкусовой анализатор и его свойства.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

– задается не более пяти вопросов, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;

– формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;

– недопустимо предлагать обучающимся вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов

всех обучающихся.

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию обучающихся;

– следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами обучающихся, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого обучающегося или попросить дополнить отвечающего;

– форма работы с обучающимися в системе вопросов может быть разной. Например, чтобы уйти от системы, когда один отвечает, а 3–4 человека слушают, остальные занимаются своими делами, используют опрос «тройкой». На заданный преподавателем вопрос отвечают три обучающихся одновременно: ответ первого дополняет второй, третий комментирует, остальным предоставляется право оценивания ответа всех троих.

Используется также индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного обучающегося. Формы опроса разнообразные: карточки-задания, решение различных ситуаций, работа с высказываниями, работа у доски, с книгой, разнообразные интеллектуальные задания.

Критерии оценки

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся демонстрирует полное понимание закономерностей развития организма, физиологических характеристик органов и систем, понимает основы и дает оценку функционального состояния организма животного.

– оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся демонстрирует значительное понимание закономерностей развития организма, физиологических характеристик органов и систем, понимает основы и дает оценку функционального состояния организма животного.

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся демонстрирует общие знания закономерностей развития организма, физиологических характеристик органов и систем, частично понимает основы и частично дает оценку функционального состояния организма животного.

– оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся демонстрирует не понимание закономерностей развития организма, физиологических характеристик органов и систем, не понимает основы и не дает оценку функционального состояния организма животного.

Комплект ситуационных задач (заданий)

Задача № 1. Проведите наблюдение за длительностью жвачных периодов у коров (коз, овец). Проследите у 2-3 животных, когда у них начался жвачный период после приема корма и сколько минут он продолжался. Отметьте, какие корма были скормлены. Выясните зависимость начала и продолжительности жвачного периода от вида потребленного корма. Опишите механизмы отрыгивания корма.

Задача № 2. Проведите наблюдение за процессами отрыгивания корма и длительность его переживания. Подсчитайте, сколько производит жевательных движений корова (овца, коза) после отрыгивания порции корма. Какова зависимость количества жевательных движений от вида съеденного корма? Опишите механизм отрыгивания корма.

Задача № 3. Определите частоту сокращений рубца. Определите у 2-3 коров или коз количество сокращений рубца в течение 10 минут до и после приема корма.

Задача № 4. Определите скорость свертывания крови. Отметьте температуру воздуха. Опишите механизм свертывания крови.

Задача № 5. Измерьте температуру тела у коровы, курицы, кролика. Проведите термометрию (термометр вводят в прямую кишку животного на 5 минут) у 3-5 животных

разного вида и возраста, утром и вечером. Объясните зависимость температуры тела от этих факторов.

Задача № 6. Получите плазму и сыворотку крови. В две пробирки наберите по 5-10 мл крови любого животного. В одну из пробирок заранее внести щепотку лимоннокислого натрия, содержимое перемешайте. Обе пробирки на сутки оставьте в прохладном месте. Отметьте, в какой из них отстоялась плазма, а в какой – сыворотка. Опишите их химический состав. Почему в одной из пробирок кровь не свернулась? Нарисуйте содержимое обеих пробирок и укажите его элементы.

Задача № 7. Исследуйте сердечный толчок. Под левым локтем любых видов животных к грудной клетке приложите ладонь и произведите подсчет количества сердечных ударов в одну минуту утром, днем и вечером (в покое). Объясните причину разницы частоты сокращений сердца у животных разных видов в зависимости от их возраста, продуктивности, времени суток и других условий.

Задача № 8. Исследуйте пульс. Посчитайте частоту пульса в 1 минуту у представителей 2-3 видов животных в разные периоды суток в течение 3-х дней подряд. Вычислите средние данные. У коровы и лошади пульс определяют в хвостовой артерии или на лицевой артерии (по краю жевательного мускула), а у мелких животных – на бедренной артерии. Выясните зависимость частоты пульса от вида и возраста животных, от периода суток и кормления.

Задача № 9. Определите частоту дыхания. Подсчитайте частоту дыхательных движений в 1 минуту у 2-3 животных утром, днем и вечером, у нетелей и лактирующих коров, у молодых и взрослых животных. Вдох и выдох принимают за одно движение. Зарегистрируйте температуру воздуха. Объясните зависимость частоты дыхания от указанных факторов.

Задача № 10. Определить количество эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина. Определить количество эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина, время свертывания крови и скорость оседания эритроцитов. Сопоставить полученные данные с данными исследований аналогичных констант крови у коровы, овцы и свиньи. Назвать морфологические и биохимические особенности системы крови у лошадей, константы крови.

Задача № 11. Объясните происхождение гемолиза. В две пробирки по 5-10 мл крови. В одну из них добавьте 10-15 мл воды (т.е. разбавьте кровь в пропорции 1:1,5), а в другую – заранее щепотку лимоннокислого натрия. Опишите цвет гемолизированной крови, сравнив с кровью в другой пробирке. Почему происходит гемолиз при добавлении воды, спирта или эфира?

Задача № 12. Объяснить функциональную активность нервной системы. Провести наблюдения за проявлением некоторых рефлексов у курицы – взмахивание крыльев на одиночные раздражения крыла, сжатие пальцев конечностей при посадке на шест, хватание клювом корма. По проявлению рефлексов сделать заключение о функциональной активности нервной системы. Пояснить есть ли связь у птиц между подвижностью, активностью, реактивностью с одной стороны и продуктивностью другой.

Задача № 13. Выявить торможение условно-рефлекторной деятельности у птиц. Описать основные особенности условно-рефлекторной деятельности и сна у птиц. Провести наблюдения за проявлением двигательно-пищевого условного рефлекса у курицы и торможением этого рефлекса под влиянием новых внешних факторов. Отметьте, какие

факторы в естественных условиях могут вызвать торможение условно-рефлекторной деятельности у птиц.

Задача № 14. Оценить особенности условно-рефлекторной деятельности у лошади. Описать основные особенности условно-рефлекторной деятельности и сна у лошади. Провести наблюдение за проявлением естественного двигательного пищевого условного рефлекса на шумы, сопровождающие кормление лошади, описать этот рефлекс. Назвать какие хозяйственно полезные условные рефлексы часто образуются у лошади в обычных условиях.

Задача № 15. Оценить особенности функциональной системы пищеварения у лошади. Изучить и назвать особенности всех функций органов системы пищеварения, особенности ротового, желудочного и кишечного пищеварения, эвакуации содержимого из желудка в кишечник и поступления его в слепую кишку, состава химуса, превращения веществ корма; число актов дефекации и суточное количество кала.

Процедура оценивания

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) обучающегося по решению практической ситуационной задачи. Обучающемуся объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

При оценке решения задач анализируется понимание обучающимся конкретной ситуации, правильность применения знаний, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки материала.

Критерии оценки

- «зачтено», если обучающийся самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности;
- «не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения.

Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	***Знать:*** морфофункциональные и физиологические состояния в организме животных для решения профессиональных задач 1. Что такое раздражение, раздражители и их классификация? 2. Что такое возбудимость, методы ее определения. Возбудимость ткани? 3. Что такое порог раздражения? Как меняется возбудимость при возбуждении ткани? Какой раздражитель для нерва и мышцы, является адекватным? 4. Законы раздражения. 5. Что такое оптимум и пессимум силы и частоты раздражения? 6. Какие различают виды мышечных сокращений? 7. Что такое одиночное сокращение, его фазы? 6. Что называется суммацией мышечных сокращений? 9. Что такое тетанус и его природа? 10 Какие токи возникают в живой ткани (потенциал покоя и действия)? 11. Теории, объясняющие природу возникновения биотоков. 12. Что называется лабильностью ткани? 13. Что называется парабиозом? Какие различают стадии

	парабиоза, и чем они характеризуются? 14. Как объясняют природу торможения? 15. Что такое утомляемость и ее признаки? 16. Какими физиологическими свойствами обладает нервное волокно? 17. Какая скорость проведения возбуждения по мякотным и безмякотным волокнам? 18. Изолированное проведение возбуждения по нерву и его физиологическое значение. 19. Законы проведения возбуждения по нервным волокнам. 20. Механизм возникновения мембранного потенциала, роль селективных каналов. 21. Физиология мозжечка. 22. Физиология продолговатого мозга. 23. Физиология среднего мозга. 24. Физиология промежуточного мозга. 25. Характеристика желез внутренней секреции. ***Владеть:*** методиками оценки клинических показателей органов и систем организма животных 26. Гормоны и механизм их действия. 27. Гипотоламо-гипофизарная система и ее значение. 28. Гипофиз и его функция. 29. Щитовидная железа и ее функция. 30. Околощитовидные железы и их функции. 31. Поджелудочная железа, как железа внутренней секреции. 32. Надпочечники и их функция. ***Уметь:*** определять биологический статус организма животных 33. Что такое плазма и функция ее отдельных компонентов. Белки плазмы и их физиологическая роль. 34. Гемолиз и его виды. 35. Щелочной резерв крови, значение. Что такое ацидоз и алкалоз?
ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	***Знать:*** физиологическое состояние организма животных при воздействии на него природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов 1. Механизм и химизм мышечного сокращения. 2. Классификация рефлексов. 3. Что называется рефлекторной дугой, ее виды? 4. Что называется временем рефлекса, его зависимость? 5. Что называется рецептивным полем рефлекса, рефлексогенные зоны? 6. Что понимается под нервным центром, его строение? Перечислить и охарактеризовать свойство нервных центров? 7. Что называется торможением? Кто впервые открыл явление торможения, и на каком опыте? Каков механизм возникновения торможения, виды торможения? ***Уметь:*** интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние природных и хозяйственных факторов на организм животных 8. Тонические и позотонические рефлексы. 9. Какие расстройства в движении наблюдаются у животного после удаления мозжечка? 10. Механизм координационной деятельности ЦНС 11. Функции отдельных отделов головного мозга и их морфологическая структура.

	12. Морфологическая характеристика спинного мозга. Нервные центры спинного мозга. 13. Синапс, строение, свойства и виды. 14. Классификация условных рефлексов. ***Владеть:*** методами оценки физиологического состояния организма животных в профессиональной деятельности 15. Тромбоциты и их роль в свертывании крови. 16. Механизм свертывания крови. 17. Определение групп крови. 18. Функциональная система, определяющая количество форменных элементов крови (эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов). 19. Что такое фагоцитоз, и какие факторы на него влияют. 20. Как определить лейкоцитарную формулу? 21. Вегетативная нервная система, особенности строения. Вегетативные ганглии. 22. Отличие симпатической нервной системы от парасимпатической нервной системы. 23. Функции крови. Удельный вес, его величина и методы определения. 24. Вязкость крови, ее значение и методы определения. 25. Состав крови (клеточный, биохимический). 26. Форменные элементы крови. 27. Функции лейкоцитов. Счет лейкоцитов и их количество в крови у различных видов животных. 28. Счет эритроцитов, их функции и количество в крови у различных видов животных. 29. Гемоглобин, его строение, функции, методы определения. 30. Что такое цветной показатель крови, для чего его вычисляют? 31. Соединение гемоглобина с газами. 32. Скорость оседания эритроцитов, осмотическая резистентность эритроцитов. 33. Гипертоническигй, гипотонический, физиологические растворы. 34. Реакция крови, буферные системы крови. 35. Белки плазмы и их физиологическая роль.

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в устной форме, в виде индивидуального опроса. Обучающемуся достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 30 минут на подготовку. Защита готового ответа происходит в виде собеседования, на что отводится 5 -10 минут. Задание состоит из трех вопросов.

Примерный зачетный билет

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Институт Биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра Анатомии и физиологии
Учебная дисциплина Физиология и этология животных
по направлению подготовки 36.05.01 - «Ветеринария»

ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Что такое раздражение, раздражители и их классификация. Законы раздражения.

2. Соединение гемоглобина с газами
3. Что называется, рецептивным полем рефлекса, рефлексогенные зоны?

Составил _____/ _____/ «_____»_____20____г.

Заведующий кафедрой _____/ _____/ «_____»_____20____г.

Критерии оценки

- «зачтено», если обучающийся самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности;

- «не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения.

Вопросы к экзамену

Компетенция	Вопросы
ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	***Знать:*** морфофункциональные и физиологические состояния в организме животных для решения профессиональных задач 1. Аналитико-синтетическая деятельность коры головного мозга. 2. Белки и их свойства. 3. Виды раздражителей и законы их действия. 4. Возбудимость и методы ее определения. 5. Выделительная система и ее физиологическое значение. 6. Гемолиз и его виды. 7. Гипоталамо-гипофизарная система и ее связь с другими эндокринными железами. 8. Гладкие мышцы и их свойства. 9. Кровь ее состав и функции. 10. Кровяное давление и его регуляция. ***Владеть:*** методиками оценки клинических показателей органов и систем организма животных 11. Лейкоцитарная формула, ее выведение и физиологическое значение. 12. Лейкоцитарная формула, физиологическое значение. 13. Лейкоциты, их строение, функции и методы определения. 14. Лимфа, ее состав. 15. Значения лимфообращения. 16. Малый и большой круги кровообращения, их значение. 17. Парабиоз и его стадии. 18. Перенос газов из альвеол к клеткам и от клеток к альвеолам. 19. Период сердечной деятельности и его фазы. 20. Плазма, ее состав физико-химические свойства. 21. Понятие о физиологии как о науке. 22. Продолговатый мозг и его функции.

	23. Средний мозг и его функции. 24. Свертывание крови, значение и методы определения. 25. Механизм образования биоэлектрических потенциалов. 26. Механизмы актов вдоха и выдоха. 27. Синапс, строение, свойства и виды. 28. Синапсы центральной нервной системы и их функции. 29. Скелетные мышцы и их физиологические свойства. 30. Сущность газообмена. 31. Спиной мозг и его функции. 32. Средний и промежуточный мозг и их функциональное значение. 33. Теплообразование и теплоотдача. 34. Теплообразование, теплоотдача и их регуляция. 35. Тромбоциты, их значение и подсчет. 36. Мозжечок и его функции. ***Уметь:*** определять биологический статус организма животных 37. Научно-исследовательская работа и ее роль в познании физиологических процессов. 38. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. 39. Нервные центры и их свойства (пластичность, инертность, домината). 40. Нервные центры и их свойства. 41. Особенности дыхания у птиц. 42. Особенности пищеварения у птиц. 43. Физиологические свойства сердечной мышцы. 44. Цикл сердечной деятельности и его фазы. 45. Эритроциты, их строение, функции и методы определения.
ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	***Знать:*** физиологическое состояние организма животных при воздействии на него природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов 1. Вегетативная нервная система. 2. Виды торможения в коре головного мозга. 3. Вкусовой анализатор и его свойства. 4. Водорастворимые витамины и их значение. 5. Гормоны задней доли гипофиза и их значение. 6. Гормоны коркового вещества надпочечников и их функции. 7. Гормоны мозгового вещества надпочечников и их значение. 8. Динамический стереотип и его физиологическое значение. 9. Жвачный процесс у с/х животных. 10. Жировой обмен и его регуляция. 11. Зрительный анализатор и его свойства. 12. Кожные и вестибулярные анализаторы. 13. Первая и вторая сигнальные системы. 14. Печень и ее функции. 15. Регуляция молокообразования, молоковыведения.

	16. Рефлекс пищеводного желоба у телят. 17. Мембранный тип пищеварения и всасывания. ***Владеть:*** методами оценки физиологического состояния организма животных в профессиональной деятельности 18. Методика изучения кишечного сока, его физико-химические свойства. 19. Методика изучения поджелудочного сока и его физико-химические свойства. 20. Методы изучения состава и свойств пищеварительных соков. 21. Состав воздуха: выдыхаемого, вдыхаемого, альвеолярного и вредного пространства ***Уметь:*** интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние природных и хозяйственных факторов на организм животных 22. Типы высшей нервной деятельности. 23. Углеводный обмен, его значение. Регуляция. 24. Физико-химические свойства желудочного сока. 25. Физико-химические свойства кишечного сока и его значение в процессе пищеварения. 26. Мочеобразование и мочевыведение. 27. Мужские половые железы и их функции. 28. Общие свойства анализаторов. 29. Органы размножения и их функции у самок. 30. Органы размножения и их функция у самцов. 31. Особенности переваривания углеводов у жвачных животных. 32. Особенности пищеварения в желудке у лошадей и свиней. 33.. Пищеварение в полости рта. 34. Пищеварение в простом желудке. 35. Пищеварение в рубце у жвачных. 36. Пищеварение в толстом отделе кишечника. 37. Свойства молока и молозива. 38. Условные рефлексы и их виды. 39. Физиология беременности и ее продолжительность у разных видов с/х животных. 40. Физиология беременности. 41. Физиология лактации. 42. Физиология пищеварения в тонком отделе кишечника. 43. Характеристика желез внутренней секреции. 44. Особенности размножения птиц. 45. Печень и ее функции.

Процедура оценивания экзамена

Экзамен проходит в устной форме в виде индивидуального опроса. Обучающемуся достается билет путем собственного случайного выбора и предоставляется 40 минут на подготовку. Защита готового ответа происходит в виде собеседования, на что отводится 5-15 минут. Экзаменационный билет содержит три вопроса (теоретические и практические).

Примерный экзаменационный билет

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Институт Биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра Анатомии и физиологии
Учебная дисциплина Физиология и этология животных
по направлению подготовки 36.05.01 - «Ветеринария»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Аналитико-синтетическая деятельность коры головного мозга.
2. Методика изучения поджелудочного сока и его физико-химические свойства.
3. Регуляция молокообразования, молоковыведения.

Составил _____/ _____/ «_____»_____20____г.

Заведующий кафедрой _____/ _____/ «_____»_____20____г.

Критерии оценки

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся демонстрирует полное понимание закономерностей развития организма, физиологических характеристик органов и систем, понимает основы и дает оценку функционального состояния организма животного.

– оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся демонстрирует значительное понимание закономерностей развития организма, физиологических характеристик органов и систем, понимает основы и дает оценку функционального состояния организма животного.

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся демонстрирует общие знания закономерностей развития организма, физиологических характеристик органов и систем, частично понимает основы и частично дает оценку функционального состояния организма животного.

– оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся демонстрирует не понимание закономерностей развития организма, физиологических характеристик органов и систем, не понимает основы и не дает оценку функционального состояния организма животного.

Комплект заданий для контрольной работы

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 1

1. Что изучает наука физиология? Какими методами физиологи изучают деятельность слюнных и желудочных желез, желчеобразовательную и желчевыделительную функции печени? Как изменится секреция желез при раздражении иннервирующих их симпатических нервов?
2. Как проявляется возбудимость тканей? В чем заключается специфические и неспецифические изменения в них под влиянием раздражения? Что такое адекватные и неадекватные раздражители? Приведите примеры.
3. Какие Вы знаете меры возбудимости? Как их определяют и каково значение каждой из них? Что такое раздражение и раздражимость, возбуждение и возбудимость? Какие бывают раздражители по видам энергии?
4. Опишите последовательность изменений заряда и проницаемость мембраны нервного волокна для ионов натрия и калия в процессе возникновения потенциала действия. Какова роль деполяризации мембраны в этом процессе? Как происходит восстановление

зарядов и концентраций ионов натрия и калия внутри и вне нервного волокна при завершении потенциала действия?

5. Чем обусловливаются мембранный потенциал (покоя) и потенциал действия? Каковы при этом заряды снаружи и внутри нервного и мышечного волокна?

6. Каков механизм натриево-калиевого насоса и каково его значение? Что произошло бы при длительном пассивном движении натрия и калия через каналы в мембране нервного и мышечного волокна? Как бы отразилось на его зарядах?

7. Что такое синапс и из каких элементов он состоит? Каковы морфологические и функциональные различия между возбуждающими и тормозящими синапсами?

8. каковы основные свойства синапсов? В чем заключается возбуждающий и тормозящий постсинаптические потенциалы? Чем возбуждающий постсинаптический потенциал отличается от потенциала действия?

9. Каковы закономерности проведения возбуждения по мякотным и безмякотным нервным волокнам и через синапсы? Чем они объясняются?

10. Как изменяются заряды и проницаемость постсинаптической мембраны для натрия и калия в возбуждающих и тормозящих синапсах под влиянием нервного импульса? Каковы последствия этих процессов?

11. Каковы механизмы местного потенциала и потенциала действия? Что у них общее и чем они различаются?

12. В чем заключаются различия в направлениях проведения импульса по нервным волокнам и через синапсы? Чем вызываются эти различия?

13. Что такое нервный центр и каковы его основные свойства? Как объясняется постоянный тонус нервной и мышечной тканей?

14. Что такое рефлекс? Из каких элементов складывается рефлекторная дуга? Нарисуйте схему дуги любого спинномозгового рефлекса и рефлекса молокоотдачи. Что между ними общего и чем они отличаются друг от друга?

15. Что такое обратная афферентация (обратная связь)? Приведите конкретные примеры ее значения в формировании поведения.

16. В чем заключаются сходства и различия между процессами возбуждения и торможения? Каким образом осуществляются пресинаптическое и постсинаптическое торможения? Какова их роль в координации движения?

17. Из каких элементов состоят центральный и периферический отделы нервной системы? Какова роль нервной системы и ее отделов в жизнедеятельности организма? Приведите конкретные поясняющие примеры.

18. Каковы особенности в строении и функции вегетативного и соматического отделов нервной системы? Проиллюстрируйте это конкретными примерами.

19. Какие функции выполняют спинной, продолговатый и средний мозг, мозжечок в обеспечении движений?

20. Опишите функции важнейших отделов промежуточного мозга.

21. Каковы функции ретикулярной формации ствола мозга? Отметьте ее значение в формировании поведения животных, в частности, сна и бодрствования

22. Какие функции выполняет спинной мозг?

23. Какие функции выполняет продолговатый мозг?

24. Какие функции выполняет средний мозг?

25. В чем заключаются проводящая и рефлекторная функция отделов ЦНС? Поясните на примере таламуса и спинного мозга.

26. Какова связь учения И.П. Павлова об анализаторах с ленинской теорией отражения действительности? Из каких элементов состоят анализаторы? Каковы функции каждого элемента? Разделите все анализаторы по видам рецепторов, или по видам воспринимаемой энергии.

27. Что такое анализаторы и на какие виды их подразделяют? Опишите их общие свойства. Чем различаются понятия «орган чувств» и «анализатор»? приведите конкретные примеры. Подробно опишите физиологию кожного анализатора.

28. Из каких отделов состоит зрительный анализатор и каковы функции каждого из них? Каким образом воспринимаются и воссоздаются черно-белое и цветное изображения? Как регулируются функции глаза в зависимости от интенсивности освещения и удаленности предмета?

29. Из каких отделов состоит слуховой анализатор и каковы функции каждого из них? Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Каким образом различаются звуки по частоте (быстроте) и силе (в свете теории Г. Бекеши)?

30. Из каких отделов состоит обонятельный анализатор и каковы функции каждого из них? Что такое элементарные запахи и чем они воспринимаются? Каким образом и где создается цельный обонятельный образ внешнего сигнала?

31. Из каких отделов состоит вкусовой анализатор и каковы функции каждого из них? Что такое элементарные вкусы и чем они воспринимаются? Каким образом и где создается цельный вкусовой образ внешнего сигнала?

32. Из каких отделов состоит кожный анализатор и каковы функции каждого из них? Виды рецепции кожи и их значение в жизни животного.

33. Из каких отделов состоит вестибулярный анализатор и каковы функции каждого из них? Каково значение вестибулярного анализатора в координации движения?

34. Опишите строение двигательного анализатора и функции каждого его отдела. Каково значение двигательного анализатора в координации движения?

35. Каковы отличия в строении и функции зрительного анализатора пчелы? На чем основана «дрессировка» пчел на запах клевера или люцерны?

36. Каков физиологический смысл наличия разных отделов ЦНС в работе одного и того же анализатора? Поясните на примере какого-нибудь анализатора.

37. Что такое элементарные раздражители, и чем они воспринимаются? Что такое цельный образ сигнала, где и как он создается? Поясните на примере какого-нибудь анализатора.

38. Каким образом связаны функции анализаторов с состояниями сна и бодрствования? Какова при этом роль ретикулярной формации? Приведите конкретные примеры.

39. Какие органы относят к железам внутренней, смешанной и внешней секреции? В чем они различаются? Приведите примеры желез внешней секреции, не имеющих выводных протоков и выделяющих секреты непосредственно в полости. Опишите роль гормона роста и пролактина в организме самки.

40. Секреция каких гормонов периферических желез регулируется гипофизарными гормонами? Секреция каких гормонов периферических желез регулируется составом омывающей из тканевой жидкости?

41. Каким образом гипоталамус управляет функциями передней доли гипофиза? Значение гормонов гипоталамуса и гипофиза для функций размножения и лактации.

42. Что такое гипоталамо-гипофизарная система? Какова роль ее гормонов в регуляции секреции молока и его выведения при доении (сосании)?

43. В чем заключаются анатомическая и физиологическая связи между гипоталамусом и гипофизом? Какова их роль в регуляции функций надпочечников?

44. Опишите значение гормонов передней доли гипофиза в организме самки.

45. Каким образом гипоталамус управляет функциями средней и задней долей гипофиза? Опишите роль окситоцина и антидиуретина (вазопрессина).

46. Что такое стресс? Как протекает адаптационная реакция при стрессе? Какова в ней роль нервной системы и конкретных гормонов? Почему она называется неспецифической? Значение адаптационной реакции при стрессе для здоровья и

продуктивности животных. Значение типа высшей нервной деятельности для их стрессоустойчивости.

47. Опишите строение и функции щитовидной и паращитовидных (околощитовидных) желез. Каким образом нервная и гуморальная системы регулируют их деятельность?

48. Какие гормоны вырабатывают надпочечники и какова их конкретная роль в организме? Каким образом нервная и гуморальная системы регулируют деятельность коркового и мозгового слоев надпочечников?

49. Какие гормоны вырабатывают поджелудочная железа, и какова их конкретная роль в регуляции обмена веществ? Опишите нервную и гуморальную регуляцию гормональной функции поджелудочной железы.

50. Опишите функции эпифиза и половых желез. Как осуществляется связь между ними и гипоталамо-гипофизарной системой?

51. Что такое гормоны и каковы их свойства? Каким образом осуществляются прямые и обратные связи между гипоталамо-гипофизарной системой и периферическими железами внутренней секреции? Приведите конкретные примеры.

52. Опишите механизмы нервно-гуморальной регуляции уровня воды, натрия и калия, кальция и фосфора.

53. Каким образом концентрация сахара в крови поддерживается на относительно постоянном уровне? Какова роль нервной и гуморальной систем в этом процессе?

54. Каково значение нервной и гуморальной систем в регуляции белкового обмена?

55. Каким образом осуществляется механизм нервно-гуморальной регуляции жирового обмена?

56. В чем заключается гормональная функция семенников и яичников? Как она регулируется?

57. Что такое условный и безусловный рефлексы? Какие элементы дуг общие для условных и безусловных рефлексов, а какие – разные? Приведите конкретные примеры рефлексов у животных, с которыми Вы работаете.

58. Что такое временная нервная связь? Каковы механизмы ее образования и разрушения? Нарисуйте схемы. Приведите конкретные примеры.

59. Как образуются условные рефлексы у животных в условиях фермы? Правила выработки условных рефлексов. Приведите конкретные примеры, объясняющие значение каждого из этих правил.

60. Чем отличаются условные рефлексы от безусловных? Как вырабатываются условные рефлексы первого и второго порядков? Приведите конкретные примеры этих рефлексов у домашних животных (птиц, пушных зверей или пчел).

61. Что такое ориентировочный рефлекс и каково его значение в жизни животных (для выработки условных и проявления безусловных рефлексов)?

62. Что такое система крови? Дайте подробную характеристику всем ее компонентам. Какое отношение имеет кровь к поддержанию гомеостаза?

63. Что такое кровь, тканевая жидкость и лимфа? Как они образуются? Подробно опишите их функции.

64. Что такое гомеостаз? Покажите это с соответствующим обоснованием на примере крови (ph, осмотическое, онкотическое и артериальное давление и др.).

65. Опишите образование, строение, продолжительность жизни и функции эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов. В чем заключается иммунитет?

66. Из каких компонентов состоит кровь и какие функции она выполняет? Что такое группа и система групп крови? Для чего их определяют? Сколько антигенов и систем групп крови установлено у сельскохозяйственных животных?

67. В чем заключаются физиологические функции эритроцитов и лейкоцитов? Каков механизм свертывания крови? Что такое противосвертывающая система и каковы функции ее элементов?

68. Опишите важнейшие физико-химические свойства крови (ph, осмотическое, онкотическое давление, буферные системы, щелочной резерв) и их значение для поддержания гомеостаза.

69. Дайте развернутую характеристику основных функций крови. Опишите процесс кроветворения и роль в нем витаминов, кобальта, железа, меди и эритропоэтинов.

70. Каковы состав и функции крови и тканевой жидкости? Что такое гемоглобин и миоглобин, какие роли они выполняют? Вычислите количество гемоглобина в крови коровы с массой тела 600кг при содержании его в 100мл крови 11,5г.

71. Как осуществляются связывание и транспорт O2 и CO2 кровью? Что такое кислородная емкость крови? В чем проявляется связь между сердечно-сосудистой и дыхательной системами?

72. Как называется жидкость у пчел, заменяющая кровь позвоночных животных? В чем особенности ее функций?

73. Как образуются карбоксигемоглобин, карбогемоглобин и метгемоглобин? В чем их функциональные различия?

74. Из каких отделов состоит система крово- и лимфообращения и каковы их функции? Каковы особенности кровообращения в сердце, легких, печени и почках?

Таблица для выбора заданий к контрольной работе 1

Предпоследняя цифра учебного шрифта	Последняя цифра учебного шрифта						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1,12,26, 30,40,50,	19,33,45, 32,41, 51,	12,38, 41, 48, 51, 66,	2, 17, 27, 41,73, 70,	48,64,86, 36, 56,74	11, 55, 30, 52, 64, 71,	1, 15, 26 38, 45, 5
2	2, 13, 27, 39, 44, 52	3, 12, 20,34, 46, 60,	4, 13, 26, 33, 52, 67	5, 18, 29, 57,68	11, 24, 36, 41, 49,87,	4, 13, 25, 42, 56,72,	6, 26, 35 46,62,71
3	9, 14, 28,40 67, 73	4, 33, 54, 21,61, 68	10, 22, 27,39, 3,74	12, 19, 27, 58, 68, 71	4,13,35, 50, 56, 70	6, 14, 25, 39, 43, 73	1, 27,38 47, 55, 6
4	3,13,41, 57,77,93	5, 17, 21, 35, 40, 62	14, 28, 33, 54,66, 84	3, 20, 32. 42,59, 61,	6, 12. 21, 34, 37, 65	16,23, 35, 47, 54, 64,	17, 26, 3 49, 47,6
5	4,14, 28, 39, 58, 71	9, 13, 21, 29,34, 59,	10, 20, 29, 34, 55, 65,	10,21,33, 43, 49, 60	7, 16, 24, 36, 44, 66	7, 15,29, 38,41, 83	2, 17, 21 48,52, 6
6	5,15,29 35, 79,94,	11, 22, 36, 47,56, 61	15, 30, 56, 69,70	4, 12, 22, 36, 44,61	10, 21, 33, 42, 51,67	13, 19, 29, 38, 42,57	7, 15, 35 49, 52, 6
7	6,16,30, 42, 59, 69	5, 11, 23, 31, 48,63	4, 14, 27, 31,70,76	6, 17, 23, 36, 45, 74	8, 19, 26, 52, 68,75	20, 38, 56, 49, 58,67	2, 15, 28 36, 44, 5
8	1, 7, 31, 43, 80, 95,	11, 24,37,49, 64,72,	16,32,39, 42, 71,69,	8, 22,35, 43, 62, 74	12, 33, 47, 53,61, 69,	12, 24, 35, 43, 59, 68	15, 26, 3 44. 51,6
9	8, 17, 29, 32, 45, 59	10, 25, 36, 46, 50,65	18, 24, 33, 49, 58, 72	21, 25, 34, 48, 65, 78	12, 26, 34, 47, 54, 69,	7, 19, 27, 37, 49, 60	18, 34, 4 58, 61,6
0	9,18, 24, 43, 59, 66	13, 21, 34, 46, 57, 65,	1, 17, 34, 40, 54, 67,	11,18, 26, 33, 47, 63,	2, 18, 31, 43,37,70	16, 26,38, 42, 58, 63	16, 26, 3 44 59, 7

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 2

1. Из каких отделов состоит сердце и каковы их функции? Что такое проводящая система сердца и какое отношение оно имеет к его автоматии и фазам деятельности? Как изменится работа сердца, если его лишить симпатической иннервации?
2. Из каких фаз складывается сердечный цикл и каким образом регулируется деятельность сердца? Что происходит в сердце во время общей паузы?
3. Какие физические и физиологические закономерности определяют движение крови по сосудам? Какими сосудами представлено звено микроциркуляции и какие функции оно выполняет?
4. Опишите основные внутрисердечные и сосудистые рефлексогенные («сторожевые») зоны и как они осуществляют свое влияние на деятельность сердца и тонус сосудов?
5. Какие факторы обусловливают кровяное давление и каким образом оно поддерживается на относительно постоянном уровне (в случае его падения или подъема)?
6. От чего зависит величина кровяного давления и как осуществляется его саморегуляция? Покажите роль рефлексогенных зон сердца и кровеносных сосудов в этом процессе.
7. Как осуществляется нервно-гуморальная регуляция работы сердца? В чем особенности сердечного кровообращения и какую роль играет миоглобин в сердечной мышце?
8. Что понимают под автоматией сердца? Каковы ее причины и значение? Как изменится ритм сердца, если его лишить парасимпатической иннервации? В каком состоянии находятся клапаны сердца в отдельные фазы сердечного цикла? Как это отражается на движении крови внутри сердца?
9. Что такое пульс, сердечный толчок и тоны сердца и какова их природа? Как и почему меняется крово- и лимфообращение при физической нагрузке? Какова роль гормонов в регуляции работы сердца? Приведите конкретный пример.
10. Какими свойствами обладают сердечная мышца и проводящая система сердца? В чем состоит значение систолы, диастолы и общей паузы в деятельности сердца? Как и почему изменяется артериальное давление при вдохе и выдохе?
11. Как осуществляется иннервация сосудов и какова ее роль в регуляции артериального давления? Как изменяется сосудистый тонус под влиянием нервных импульсов и гуморальных факторов?
12. Каковы сущность и значение дыхания для организма? Из каких элементов состоит дыхательный цикл и каков их механизм? Сравните характер элементов дыхательного цикла в покое и в условиях физической нагрузки.
13. Опишите биомеханику внешнего дыхания. Что такое межплевральное давление? Почему оно ниже атмосферного давления и какое это имеет значение для осуществления вдоха и выдоха?
14. Каковы механизмы вдоха и выдоха? Как изменяется дыхание у животных в связи с возрастом, продуктивностью и условиями содержания (микроклиматом)? Каким образом предохраняются альвеолы от разрыва при вдохе и от спадения при выдохе?
15. Каковы особенности в строении дыхательной системы и дыхания у птиц (или пчел)? Как и почему изменяются частота и глубина дыхания после перерезки блуждающих нервов легких?
16. Какие функции выполняет желудочно-кишечный тракт? Опишите процесс в ротовой полости, желудке и 12-перстной кишке свиньи.
17. Каковы сущность и значение пищеварения? Опишите особенности ротового и желудочного пищеварения у жвачных животных.
18. Каково значение исследований И.П. Павлова для развития физиологии пищеварения? Опишите особенности ротового и желудочного пищеварения у лошади.
19. В чем сущность полостного и пристеночного пищеварения? Покажите это на примере ротового, желудочного и кишечного пищеварения у кур (или пушных зверей).

20. Каков состав желудочного сока и какова его роль в гидролизе питательных веществ корма? У собаки произвели на шее двустороннюю перерезку блуждающих нервов. Как это отразится на двигательной и секреторной функциях желудка?
21. Опишите роль ферментов и др. компонентов желудочного и поджелудочного соков в гидролизе питательных веществ корма у свиньи. Какова роль толстого кишечника у лошадей и птиц в системе пищеварения?
22. Опишите сущность полостного и пристеночного пищеварения и механизм всасывания продуктов гидролиза белков, жиров и углеводов. Как отразится на процессах переваривания и всасывания недостаток в кормах каротина и витамина А?
23. Какими методами изучают секрецию желудочного, поджелудочного соков и желчи? Опишите ферменты и другие компоненты этих соков и их роль в гидролизе питательных веществ корма.
24. В чем заключается нервно-гуморальная регуляция секреции поджелудочного сока и желчи? Какова их роль в пищеварении, и какие продукты гидролиза питательных веществ при этом образуется?
25. В чем заключается сущность и значение пищеварения? Какую играет роль тонкий и толстый кишечник в пищеварении у лошади, свиньи, жвачных животных и птиц? Как изменится секреторная и двигательная активность кишечника при раздражении иннервирующих его симпатических нервов?
26. Опишите основные функции пищеварительной системы и дайте им краткую характеристику. Составьте таблицу ферментов всех пищеварительных соков и дайте им характеристику по образцу, приведенному в табл. 4.
27. Опишите особенности желудочного пищеварения у взрослых животных и молодняка жвачных в молочный и переходный периоды. Как происходит процесс отрыгивания корма в жвачные периоды? Как изменится этот процесс при перерезке блуждающих нервов?
28. Что такое гомеостаз и каково его значение? Какое отношение к нему имеют пищеварительная система и кровь? Опишите, как и под влиянием чего происходит процесс пищеварения в ротовой полости, желудке и 12-перстной кишке у животных, с которыми Вы работаете.
29. Что понимают в физиологии под нервно-гуморальной регуляцией? Покажите ее роль на примере регуляции секреции желудочного и поджелудочного соков.
30. Опишите процесс пищеварения в тонком и толстом отделах кишечника, а также виды, значение и регуляцию их двигательной активности.
31. Какие функции выполняет желудок жвачных животных и птиц? Почему в рацион жвачных животных можно включить мочевину и другие небелковые источники азота, а у птиц они вызывают отравление? Каковы основные этапы дыхания? Опишите особенности строения дыхательной системы и процесса дыхания у птиц (или пчел). Как проявляется роль коры головного мозга в регуляции дыхания?
32. Что такое жизненная и общая емкость легких? Из каких объемов воздуха они складываются? Чем отличается по газовому составу альвеолярный воздух от вдыхаемого и выдыхаемого воздуха?
33. Опишите функции воздухоносных путей и легких. Что такое жизненная емкость легких? Как регулируется дыхание? Как и почему оно изменяется при накоплении в помещении фермы углекислого газа и аммиака?
34. Где находятся различные отделы дыхательного центра? Какова роль каждого из них? В чем состоит саморегуляция дыхания?
35. Что такое легочная вентиляция? Каков механизм обмена газов между альвеолярным воздухом и кровью, между кровью и тканями. В чем проявляется связь между сердечно-сосудистой и дыхательной системами?
36. Опишите механизм возникновения первого вдоха выдоха у новорожденного животного. Чем они вызываются? Как осуществляется нервно-гуморальная регуляция дыхания?

37. Что такое общий и промежуточный обмен? Какую роль выполняют в организме углеводы? Опишите углеводный обмен у жвачных и его регуляцию. Укажите конкретную роль витаминов и гормонов в углеводном обмене?
38. В чем заключается биологическая роль белков и нуклеиновых кислот? В чем сущность понятий «заменимые» и «незаменимые» аминокислоты? Приведите примеры. Опишите особенности белкового обмена у жвачных животных (или птиц). Какова роль витаминов и гормонов в белковом обмене?
39. Какова роль жиров в организме? Каковы особенности обмена этих веществ у жвачных животных? Какова роль витаминов и гормонов в обмене жиров?
40. Какова роль печени и почек в обмене белков, жиров и углеводов? Какое участие в этом принимают витамины и гормоны?
41. Как образуется энергия в организме? Как измеряют затраты энергии у животных? Какова энергетическая ценность 1г питательных веществ? Почему дыхательный коэффициент выше при окислении углеводов, чем при окислении жиров? Покажите на примере реакций окисления глюкозы и линолевой кислоты?
42. Для чего и какими методами измеряют затраты энергии организмом животных? В чем заключается основной и продуктивный обмен веществ и энергии? Каким образом нервная система и гормоны регулируют образование энергии? Вычислите расход энергии у бычка в положении лежа, если он за один час израсходовал 169л O_2 и выделил 145л CO_2.
43. Какова роль воды, кальция, фосфора, натрия, калия и железа в организме? Как осуществляется гуморальная регуляция их обмена? Покажите на примере недостаточного или избыточного поступления в организм кальция и фосфора.
44. Какова роль жиров, стеринов, фосфолипидов и простагландинов в организме? В чем сущность понятий «заменимые» и «незаменимые» жирные кислоты? Приведите примеры. В чем заключается особенности жирового обмена у свиней?
45. Какое участие в жизнедеятельности организма принимают витамины А, С, Д, Е и К?
46. В чем заключаются функции витаминов В1, В2, В3, В6, В12, и РР?
47. Что такое макро- и микроэлементы? Приведите примеры значения по одному из них в процессе жизнедеятельности.
48. Какова роль селена, йода, кобальта и меди в жизненных процессах? К какой группе веществ они относятся?
49. Что такое химическая и физическая терморегуляция и каковы их механизмы? Роль кожи в этих процессах. Какова температура тела у млекопитающих и птиц? Как осуществляются нервно-гуморальная регуляция образования и отдачи тепла при повышении или понижении внешней температуры?
50. Каковы особенности терморегуляции у новорожденных животных (или цыплят)? Какую роль играет бурая жировая ткань в теплорегуляции? Роль нервной системы и гормонов в физической и химической терморегуляции при повышении или снижении внешней температуры.
51. Каким образом поддерживается температурный гомеостаз в организме млекопитающих и птиц в случае повышения или понижения температуры внешней среды? Как влияет влажность воздуха на теплообмен организма?
52. На чем основана методика изучения обмена энергии животных по газообмену? Что такое дыхательный и калорический коэффициенты? Как изменится терморегуляция у животных при резком снижении или повышении температуры внешней среды (изобразите это в виде схемы)?
53. Какие органы в организме животных выполняют выделительную функцию? Какова роль каждого из них в поддержании гомеостаза? Опишите процесс мочеобразования и его регуляцию.
54. В чем заключается выделительная функция почек, кожи, пищеварительного тракта и легких? При каких условиях преобладает тот или иной путь выделения? Приведите конкретные примеры.

55. Опишите строение нефрона и процесс образования в нем мочи. Как регулируется деятельность почек? Каким образом компенсируется недостаток питьевой воды или преодолевается избыток воды в организме животного?
56. Какова роль выделительных органов в поддержании гомеостаза? Опишите фазы образования мочи и механизмы регуляции мочеобразования в случае недостатка или избытка поваренной соли в организме животного.
57. Какие функции выполняет кожа? Подробно опишите ее роль в терморегуляции и как выделительного органа. Нарисуйте схему.
58. Какие функции выполняет кожа? Возрастные и сезонные изменения перьевого и шерстного покровов у животных. Каким образом и для чего вызывают искусственную линьку у птиц (или пушных зверей)?
59. В чем заключаются секреторная и рецепторная функция кожи?
60. Что такое половой цикл? Какие изменения происходят в организме самки в течение полового цикла? Какие гормоны и каким образом обусловливают отдельные стадии полового цикла? В чем различия между состояниями течки и охоты и что в них общее?
61. Опишите типы овуляции и естественного осеменения у домашних животных и пушных зверей. Каковы физиологические основы применения искусственного осеменения млекопитающих и птиц? В чем заключаются принципиальные особенности его применения при провоцированной овуляции? Приведите примеры таких животных.
62. Опишите строение спермия и яйцеклетки и процессы их созревания. Каким образом происходит оплодотворение? Каково значение капацитации (дозревания) спермиев? Сколько часов она продолжается в половых путях самки у животных разных видов?
63. Чем различаются половая и общая зрелость у млекопитающих и птиц? Приведите конкретные примеры. Как влияют условия кормления и содержания животных на эти процессы? Какие гормоны обусловливают половую зрелость у домашних животных и пушных зверей?
64. В чем заключается сезонность размножения домашних животных и пушных зверей? Что такое течка, охота и овуляция? Чем они вызываются и каково их соотношение во времени? Каково значение самца для половой активности самки? Проиллюстрируйте это конкретными примерами.
65. Опишите особенности размножения пушных зверей (хорьки, норки, соболи, лисицы, песцы): сезонность, гон, типы, овуляции, эмбриональная диапауза, продолжительность беременности. В чем состоят различия между псовыми и куницеобразными в отношении полового цикла? Какие факторы внешней среды стимулируют и тормозят функцию размножения пушных зверей?
66. Каковы механизмы беременности и родов? Роль плода, желтого тела и плаценты в поддержании беременности и начале родов. Какие гормоны участвуют в этих процессах и каковы их источники?
67. Особенности размножения птиц. Опишите функции яичника и яйцевода для яйцеобразования и яйцекладки и нервно-гормональную регуляцию этих процессов.
68. Опишите строение органов размножения, процессы овогенеза и спермогенеза и оплодотворения у пчел.
69. В чем заключаются функции семенников и яичников? Как эти функции влияют на поведение животных и как они регулируются?
70. Что такое вторичные половые признаки и чем они обусловливаются? Что такое половой диморфизм? Приведите конкретные примеры.
71. В чем проявляется и чем обусловливается половое поведение самцов и самок на отдельных стадиях воспроизводительной жизни: половой активности, полового покоя, беременности, родов, лактации?
72. Что такое лактация и из каких процессов она состоит? Каковы назначение и продолжительность сухостойного периода? Что при этом происходит в вымени коровы?

73. Каково строение вымени коровы? Какие изменения происходят в нем до и после наступления половой зрелости, во время беременности, сухостоя и лактации? Отметьте конкретную роль нервной системы и гормонов на разных этапах развития молочной железы.
74. Что происходит с углеводами, белками и жирами кормов в преджелудках жвачных и как это отражается на составе молока? Почему при резком переводе коров с зимних рационов на зеленый корм у них снижается жирность молока?
75. Что такое емкость вымени, с какой целью, когда и как ее измеряют? Чем объясняется необходимость соблюдать постоянный режим доения? Приведите конкретные примеры.
76. Каковы физиологические основы машинного доения? В чем его преимущества и недостатки по сравнению с ручным доением? Как отражаются на удое коров перебои в снабжении фермы электроэнергией и частая смена доярок? Каков механизм этого явления?
77. Что такое емкостная система вымени? Из каких элементов состоит дуга рефлекса молокоотдачи? Какова роль нервной и гормональной систем в механизме молокоотдачи и ее торможения? Что происходит, когда, как говорят, корова «не отдала» молоко? Приведите пример из личных наблюдений.
78. Что такое молозиво и чем оно отличается по своему составу от молока? Каково значение молозива для новорожденного? Что является предшественниками (исходным материалом) для синтеза белков, жира и лактозы молока? Какие гормоны участвуют в этом процессе?
79. В чем заключаются различия между жвачными и нежвачными животными в биосинтезе молочного жира? Что служит его предшественниками (исходным материалом) у этих животных?
80. Что такое поведение и высшая нервная деятельность, в чем их различия? Какими методами их изучают? Что в большей степени наследуется, а что – воспитывается?
81. Что изучает наука этология? Значение работ И.М. Сеченова и И.П. Павлова о функциях нервной системы для этологии. Приведите конкретные примеры использования этологических знаний в организации промышленной технологии содержания животных.
82. Что понимают под типом высшей нервной деятельности (ВНД)? Какие свойства нервных процессов лежат в основе деления животных по типам ВНД? Как реагируют животные разного типа ВНД на действие стрессоров, на изменения условий содержания на животноводческих комплексах?
83. Какие функции выполняет кора головного мозга? В чем заключается аналитическая и синтетическая деятельность центральной нервной системы у млекопитающих (птиц или пчел)?
84. Как проявляется и чем объясняется групповое поведение животных? Как отражается ранговое положение животных в группе на их здоровье и продуктивности? Приведите конкретные примеры учета этих закономерностей при формировании производственных групп животных на ферме.
85. Что понимают под поведением животных? Из каких элементов оно складывается? Каковы соотношения между безусловными рефлексами и инстинктами, между условными рефлексами и жизненным опытом? Приведите конкретные примеры.
86. Что такое обучение? Какими путями животные накапливают жизненный опыт? Чем акт запечатления отличается от условного рефлекса? Приведите конкретные примеры из животноводческой практики.
87. Что такое анализ и синтез раздражений? Что такое динамический стереотип и каково его значение в жизни животных? Приведите конкретные примеры выработки и нарушения (с указанием последствий) динамического стереотипа у животных на ферме.
88. В чем заключается первая и вторая сигнальные системы действительности? Чем отличается психическая деятельность животных от психической деятельности человека? Приведите конкретные примеры.

89. Что такое высшая и низшая нервная деятельность? Какими отделами центральной нервной системы она осуществляется у млекопитающих, птиц и пчел? В чем заключается элементарная рассудочная деятельность животных. Приведите конкретные примеры из личных наблюдений.
90. В чем проявляются сходства и различия между безусловным и условным торможениями в коре головного мозга? Приведите конкретные примеры на животных, с которыми Вы работаете.
91. Какие виды безусловного торможения характерны для коры головного мозга? Приведите конкретные примеры их проявления у собак, телят, поросят или пчел.
92. При каких условиях в коре головного мозга возникают различные виды условного торможения? Приведите конкретные примеры их проявления у коров, свиней, песцов или кур.
93. Опишите строение органов зрения, механизм восприятия света.
94. Дайте характеристику органов слуха.
95. Объясните механизм возникновения обонятельных ощущений у животных, опишите соответствующие нервные структуры.
96. Особенности приспособление животных к жаркому и холодному климату.
97. Адаптация животных к высокогорным условиям.
98. Адаптация коров к разным режимам доения.
99. Основные функции кожи.
100. Роль потовых желез в поддержания гомеостаза.
101. Механизм потоотделения.

Предпоследняя цифра учебного шрифта	Последняя цифра учебного шрифта						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1,12,26, 74,91,101	19,33,45, 82,96,102	12,38,51, 66,89,100	17,41,73, 79,18,99	48,64,86, 136, 56,98	55, 30,52, 64,71, 103	45,61,10118,1 5 103
2	2, 27, 39, 44, 75,92,	12, 20,34,46, 60,97,	13,26,52, 67,90,1016	18,57,80, 29,55, 96	11, 24, 36, 41, 49,87	13, 25, 42, 56,72,100	26, 35, 46,62,71, 82
3	8,28,40 76, 87, 98,	4, 54, 21,61, 90, 96,	27,53,74, 88, 90, 101	19, 58, 68, 71, 87, 93	4,13,35, 50, 56, 77	6, 14, 39, 73 78, 90	27,38, 47, 55, 63,79
4	3,13,41, 57,77,93	21, 35, 40, 62, 83, 99	14, 28, 33, 54,66, 84	20, 32. 42,59, 61, 81,	6, 34, 37, 65,88,102	16, 35, 47, 54, 64, 81	17, 26, 38, 49 47,64,
5	4,14, 28, 39, 58, 78,	13, 21, 34, 59, 84, 100,	20, 29, 34, 55, 65, 95	10,21,43, 60,82,94	16, 36, 44, 66, 89, 96	7, 15,29, 38,41, 83	17, 21, 48, 52 65,80
6	5,15,29 35, 79,94,	22, 36, 47, 32, 85,101,	15, 30, 56, 69,75	12, 22,44,61, 83, 87	10, 21, 33, 51, 67 ,90	13, 19, 29, 38, 42,57	15, 35, 49, 52 66,95
7	6,16,30, 42, 59, 69	23,48,63, 86,102	4, 14, 27, 31,70,76	6, 17, 23, 36, 45, 74	8, 19, 26, 52, 68,75	20, 38, 56, 49, 58,67	2,28,36, 44, 50, 81
8	1, 7, 31, 43, 80, 95,	11, 24,37,49, 64,91,	16,32,39, 42, 71,77,	22,35, 43, 62, 74, 84,	33, 47, 53, 61, 69, 75,	12, 24, 35, 43, 59, 100	15, 26, 37, 51 67, 99
9	8, 17, 32, 45, 59, 67	25,50,65, 74, 87,92,	18, 24, 33, 58, 72,78,	21, 25, 34, 46, 65, 78	12, 26, 34, 54, 69,76	19, 27, 37, 49, 60,19,	18, 34, 45, 58 60,19,
0	9, 18, 24, 43, 59, 81	13, 21, 34, 46, 88,93	34,40, 54, 67, 78, 88	11,12,47, 63,85,95	18, 31, 37, 70, 77, 97,	16, 26,38, 44, 58, 69	16, 26, 36, 44 59, 71

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы проводятся для обучающихся заочной формы обучения. Объем работы зависит от количества изучаемых вопросов (вопросы выбирают по методическим указаниям дисциплины).

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, могут быть установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмыслять проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, студент неправильно указал основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулированы законы или правила и т.п. или не смог применить теоретические знания для объяснения практических явлений.)

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, студентом упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при ответе на вопрос) к ним можно отнести описки, допущенные по невнимательности).

За контрольную работу выставляется оценка «зачет/незачет».

Вопросы к защите контрольной работы

1. Обмен жиров.
2. Обмен углеводов.
3. Регуляция углеводного обмена. Роль печени в углеводном обмене.
4. Роль витамина А в жизнедеятельности организма.
5. Роль витамина Д в жизнедеятельности организма.
6. Роль витамина С в жизнедеятельности организма.
7. Физиологическое значение микроэлементов.
8. Физиологическое значение макроэлементов.
9. Водный обмен.
10. Механизм терморегуляции.
11. . Температура тела животных и факторы, влияющие на нее.
12. гомеостаза.
13. Нефрон как функциональная единица почки. Особенности кровообращения почки.
14. Механизм образования мочи.
15. Регуляция деятельности почек.
16. Функция половых органов у самок. Овогенез.
17. Функции половых органов у самцов. Сперматогенез.
18. Физиология беременности и ее продолжительность у разных видов с/х животных.
19. Физиология беременности.
20. Молоко и его состав у разных видов животных.
21. Молозиво и его биологическая роль.
22. Молокообразование и его регуляция.

23. Молокоотдача и ее регуляция.
24. Центральное и периферическое торможение рефлекса молоковыведения.

Критерии оценки

- «Зачет» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке, и на один вопрос допущена одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.

- «Незачет» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу.

Темы рефератов

1. Нервная и гуморальная регуляция физиологических функций в организме.
2. Что такое возбудимость, методы ее определения. Возбудимость ткани.
3. Биопотенциалы возбудимых тканей, их характеристика. Теория возникновения биопотенциалов.
4. Учение о рефлексах. Виды синапсов, особенности их строения и функций.
5. Торможение в центральной нервной системе. Виды центрального торможения, их физиологическая роль.
6. Условные рефлексы, их биологические значения.
7. Этология, ее значение. Врожденное и приобретенное поведение.
6. Сенсорные системы, строение и функций отделов.
9. Гипоталамо-гипофизарная система, ее роль в регуляции функций желез внутренней секреции.
10. Состав крови, ее функции. Регуляция кровообразования.
11. Теории, объясняющие природу возникновения биотоков.
12. Нервная и гуморальная регуляция сердечно-сосудистой системы.
13. Дыхание, его характеристика. Нервная и гуморальная регуляция дыхания.
14. Особенности пищеварения в желудке у животных.
15. Особенности пищеварения в желудке лошади.
16. Физиологические свойства нервного волокна.
17. Особенности пищеварения в желудке свиньи.
18. Особенности пищеварения у птицы.
19. Законы проведения возбуждения по нервным волокнам.
20. Особенности пищеварения у кроликов.
21. Выделительная система, ее функции. Регуляция образования и выведения мочи.
22. Молокообразование и молоковыведения механизмы регуляции.
23. Физиологическая адаптация, ее механизмы.
24. Анализаторы, особенности строения и функций. Адаптация и аккомодация анализаторов.
25. Что понимается под нервным центром, его строение? Перечислить и охарактеризовать свойства нервных центров.
26. Механизм координационной деятельности ЦНС
27. Функции отдельных отделов головного мозга и их морфологическая структура.
28. Морфологическая характеристика спинного мозга. Нервные центры спинного мозга.
29. Физиология мозжечка.
30. Физиология продолговатого мозга.
31. Физиология среднего мозга.

32. Физиология промежуточного мозга
33. Вегетативная нервная система, особенности строения. Вегетативные ганглии.
34. Характеристика желез внутренней секреции. Гормоны и механизм их действия.
35. Гипоталамо-гипофизарная система и ее значение.
36. Гипофиз и его функция.
37. Щитовидная железа и ее функция.
38. Околощитовидные железы и их функции.
39. Поджелудочная железа, как железа внутренней секреции.
40. Надпочечники и их функция.

Процедура оценивания реферата

Тема реферата выбирается обучающимся самостоятельно из предложенных тем.

Оформляется в письменном виде, защита устно.

При оценке сообщения используется совокупность из следующих критериев:

- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (использование терминологии, пояснение новых понятий, логичность и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература не менее 5 источников);
- полнота рассмотрения темы;
- владение материалом.

На защиту сообщения, состоящую из публичного представления раскрытой темы и ответов на вопросы, отводится 5-10 минут.

Вопросы к защите реферата:

1. Что такое рефлексы и какие они бывают?
2. Состав и функции вегетативной нервной системы?
3. В чем заключаются анатомическая и физиологическая связи между гипоталамусом и гипофизом?
4. Что такое железы внутренней секреции и какова их функция?
5. Назовите состав головного мозга и основные его функции?

Критерии оценки

- «Зачтено», выставляется, если содержание сообщения отвечает постановленным требованиям, соответствует по оформлению использованных источников информации, объему, полноте и правильности выводов. Соответствие содержания сообщения содержанию работ, качество изложения материала, четкие и полные ответы на дополнительные вопросы.

- «Не зачтено», если содержание сообщения не отвечает постановленным требованиям, есть неточности по оформлению использованных источников информации, объему, полноте и правильности выводов. Содержание сообщения не соответствует теме, качество изложения материала низкого качества, не четкие и не полные ответы на дополнительные вопросы.

Тестовые задания

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	
Потенциалом действия является	а) пикообразное колебание потенциала в результате перезарядки клеточной мембраны и

	последующего восстановления исходного заряда б) разность потенциалов между невозбужденным и возбужденным участками мембраны клетки в) разность зарядов между поврежденным и неповрежденным участками мембраны клетки г) отсутствие разности зарядов на мембране клетки
Потенциалом покоя является	а) разность зарядов между наружной и внутренней поверхностями клеточной мембраны в состоянии физиологического покоя б) разность зарядов между целыми и поврежденными клетками в состоянии физиологического покоя в) разность заряда на клеточной мембране, возникающая вслед за возбуждением г) отсутствие разности зарядов на разных участках мембраны клетки
Скорость проведения возбуждения в мякотных нервных волокнах достигает	а) 70-120 м/сек б) 12 -15 м/сек в) 2 -10 м/сек г) 0,5-3,0 м/сек
Наименьшее образование, обладающее свойством сократимости, являющееся функциональной единицей поперечнополосатой мышцы, называется	а) саркомер б) актин в) миозин г) филамент
Закономерная ответная реакция организма на раздражение рецепторов, осуществляемая с участием центральной нервной системы, называется	а) рефлексом б) тетанусом в) висцерорецепцией г) аккомодацией
В координации сложных двигательных актов организма, включая произвольные движения, участвует	а) стриатум б) мозжечок в) таламус г) гипоталамус
Гипоталамус обеспечивает связь центральной нервной системы с гормональной системой организма благодаря	а) либеринам и статинам б) эстрогенам и андрогенам в) адреналину и дофамину г) инсулину и глюкагону
Паращитовидные железы, синтезирующие паратгормон, обеспечивают постоянство _____ в крови	а) кальция б) натрия в) медиаторов г) сахара
К центральным органам иммунной системы относит(ят)ся	а) красный костный мозг б) поджелудочная железа в) лимфатические узлы г) пейеровы бляшки
Большой круг кровообращения начинается в	а) левом желудочке б) правом желудочке в) левом предсердии г) правом предсердии

Секреторная деятельность печени проявляется в образовании	а) желчи б) энтерокиназы в) трипсина г) глюкагона
Отрыгивание и повторное пережевывание принятого корма у некоторых видов животных называется	а) жвачка б) рвота в) ферментация г) реверсия
В процессе обмена веществ превращение углеводов начинается под действием ферментов в	а) ротовой полости б) желудке в) кишечнике г) печени
Соединением угарного газа с гемоглобином является	а) карбоксигемоглобин б) оксигемоглобин в) карбогемоглобин г) метгемоглобин
Структурной и функциональной единицей почек является	а) нефрон б) нейрон в) лоханка г) мальпигиев клубочек
Процесс воспроизведения себе подобных называется	а) размножение б) распределение в) разведение г) распространение
Первый вдох новорожденного вызван накоплением в его организме	а) углекислого газа б) кислорода в) мочевины г) аммиака
Центы кожной чувствительности расположены в _____ зоне коры больших полушарий	а) теменной б) лобной в) височной г) затылочной
Совокупность процессов, обеспечивающих приспособление организма к изменяющимся условиям среды, называется	а) адаптацией б) локомоцией в) трансформацией г) периодизацией
Высшая нервная деятельность – это деятельность	а) коры больших полушарий и подкорковых образований головного мозга б) только коры больших полушарий головного мозга в) мозжечка и среднего мозга г) головного и спинного мозга
Длительное сокращение мышцы при ее ритмическом раздражении называется	а) пессимумом б) оптимумом в) парабиозом г) тетанусом
Центр дыхания расположен в мозге	а) промежуточном б) среднем в) спинном г) продолговатом
Поведение животного, сигнализирующее об угрозе для животного и его потомства	а) половое б) оборонительное

	в) пищевое г) исследовательское
Сыворотка – это плазма, лишенная белка	а) альбумина б) глобулина в) фибрина г) фибриногена
Объем воздуха, остающийся после максимального выдоха	а) дополнительный б) резервный в) остаточный г) дыхательный
Тиреотропный гормон стимулирует функцию	а) щитовидной железы б) гипофиза в) надпочечников г) поджелудочной железы
Оптимальная длительность лактации у коров	а) 180 дней б) 210 дней в) 150 дней г) 305 дней
Гликоген в большом количестве накапливается в	а) печени б) головном мозге в) почках г) селезенке
СОЭ у лошади составляет в 1 час	а) 0,5 мм б) 0,7 мм в) 8 мм г) 64 мм
Желчный пузырь отсутствует у	а) коровы и овцы б) свиньи в) собаки и кошки г) верблюдов, крыс, голубей
При пространственной суммации в нервном центре происходит трансформация	а) ритма б) силы в) и ритма, и силы г) или ритма, или силы
Способность нервного центра отвечать серией импульсов возбуждения на одно раздражение называют	а) трансформацией б) пластичностью в) временной суммацией г) пространственной суммацией
Формирование в онтогенезе дуги условного рефлекса происходит благодаря такому свойству нервных центров, как	а) трансформация б) рефрактерность в) эластичность г) облегчение проведения возбуждения
Доминантностью нервного центра называют его способность	а) возбуждаться при действии раздражителя б) тормозиться под действием раздражителя в) приходить в возбуждённое состояние под влиянием возбуждения других нервных центров г) приводить в заторможенное состояние другие нервные центры во время собственного возбуждения
У нейрона	а) аксонов больше, чем дендритов б) сом больше, чем аксонов в) сом больше, чем дендритов

	г) дендритов больше, чем аксонов
Мякотное нервное волокно называют также	а) безмиелиновым б) миелинизированным в) чувствительным г) вегететивным
Шванновская клетка	а) проводит возбуждение с одной нервной клетки на другую б) препятствует возбуждению покрытого нею участка нервной клетки в) способствует возбуждению покрытого нею участка нервной клетки г) связывает нервные центры разных отделов мозга между собой
Клетка Реншоу	а) тормозит возбуждение нервных клеток б) возбуждает другие нервные клетки в) не является клеточным элементом нервной системы г) не является клеточным элементом центральной нервной системы
Возможно ли восстановление проведения возбуждения, если нервное волокно заменить электропроводом	а) да б) только если провод очень хорошо изолирован в) только если провод неизолирован г) нет
Возможно ли восстановление проведения возбуждения, если нервное волокно заменить капилляром, заполненным раствором солей калия и натрия	а) нет б) да в) да, но эти соли должны быть только хлоридами г) да, если их концентрация в капилляре будет такой же, как и в нервном волокне
Безмякотное нервное волокно	а) не имеет цитоплазмы б) является волокном шванновской оболочки в) является невозбудимым г) не покрыто шванновскими клетками
Возбудимость миелинизированного нервного волокна, по сравнению с безмякотным	а) меньше б) больше в) одинакова г) исчезает по мере удаления от нервного центра
Для возбуждения безмякотного нервного волокна	а) требуется раздражитель меньшей силы, чем для возбуждения мякотного волокна б) требуется раздражитель той же силы, что и для возбуждения мякотного волокна в) требуется раздражитель большей силы, чем для возбуждения мякотного волокна г) требуется действие только электрического раздражителя
Реобаза миелинизированного нервного волокна	а) выше, чем у безмиелинового б) ниже, чем у безмиелинового в) такая же по величине, как и у безмиелинового г) выше, чем у шванновской клетки

Хронаксия безмиелинового нервного волокна	а) меньше, чем у миелинизированного б) больше, чем у миелинизированного в) одинакова с хронаксией шванновских клеток г) больше, чем у шванновских клеток
Увеличение силы раздражения	а) увеличивает хронаксию б) не влияет на величину хронаксии в) уменьшает величину хронаксии г) ведёт к исчезновению хронаксии
Правильным является выражение	а) «Переход Ранвье» б) «Переход Реншоу» в) «Перехват Реншоу» г) «Перехват Ранвье»
Шванновской оболочки не имеют	а) миелинизированные нервные волокна б) мякотные нервные в) отростки нервных клеток. г) безмякотные нервные волокна
В перехватах Ранвье процесс возбуждения нервного волокна	а) не может возникнуть б) возникает под действием только химического раздражителя в) возникает при действии раздражителя любой природы г) возникает при действии только электрического раздражителя
У нервного волокна, имеющего шванновскую оболочку	а) возбудимость ниже, чем у того, которое её не имеет б) возбудимость выше, чем у того, которое её не имеет в) отсутствует способность к возбуждению г) возбудимость одинакова с безмиелиновыми нервными волокнами
Возбуждение нервной клетки № 1 в цепи №1 –возбуждающий нейрон №2 – клетка Реншоу №3 - тормозящий нейрон	а) приведёт к возбуждению клетки №3 б) приведёт к возбуждению клеток №№ 2 и 3 в) приведёт к торможению клетки № 3 г) приведёт к торможению клеток №№ 2 и 3
Лабильность нервного волокна, имеющего миелиновую оболочку	а) ниже, чем у волокна с оболочкой, состоящей из шванновских клеток б) выше, чем у безмиелинового волокна в) выше, чем у волокна с оболочкой, состоящей из шванновских клеток г) ниже, чем у безмиелинового волокна
Что препятствует обратному биотоку	а) гиперполяризация ранее возбуждённого соседнего участка мембраны б) деполяризация ранее возбуждённого соседнего участка мембраны в) реверсия в ранее возбуждённом соседнем участке мембраны г) биоток, наведённый в соседней клетке
Возникает ли биоток между соседними участками наружной поверхности мембраны клетки возбудимой ткани, имеющими потенциалы, по отношению к внутренней её поверхности, +10 и +80мВ?	а) да б) да, если мембрана проницаема для ионов кальция и хлора в) нет, но потенциал второго участка упадёт до +10мВ

124.1. Нет, но процесс частичной деполяризации распространится на участок, имеющий потенциал +80мВ	
По цепи обратной афферентации возбуждение проводится	а) с одного нервного центра на другой и обратно б) с нервного центра обратно – на рецептор в) с нервного центра на эффектор г) с эффектора на нервный центр, управляющий его работой
Дорсальные корешки спинного мозга состоят из	а) сом нейронов б) клеток Реншоу в) эфферентных нервных волокон г) центростремительных нервных волокон
В вентральных корешках спинного мозга нет	а) центробежных нервных волокон б) эфферентных нервных волокон в) афферентных нервных волокон г) нервных волокон
Движениями скелетной мускулатуры управляет	а) симпатический отдел нервной системы б) парасимпатический отдел нервной системы в) вегетативная нервная система г) соматическая нервная система
Уровень секреции пищеварительных соков регулируется	а) соматической нервной системой б) волокнами дорсальных корешков спинного мозга в) сфинктерами выводных протоков пищеварительных желез г) вегетативной нервной системой
Двигательная функция пищеварительного аппарата регулируется	а) соматической нервной системой б) волокнами дорсальных корешков спинного мозга в) такой функции у пищеварительного аппарата нет г) вегетативной нервной системой
Внемозговые нервные сплетения	а) не являются частью центральной нервной системы б) являются частью вегетативной нервной системы в) являются частью соматической нервной системы г) не являются частью нервной системы
Аксоном называют	а) элементарную функциональную единицу мышечной клетки б) одну из разновидностей отростков нервных клеток в) тело нервной или мышечной клетки г) любой клеточный элемент возбудимых тканей
Аксоноподобный дендрит – это	а) отросток нервной клетки. имеющий строение, характерное для дендрита, но выполняющий функцию, свойственную аксонам

	б) отросток нервной клетки. имеющий строение, характерное для аксона, но выполняющий функцию, свойственную дендритам в) одно из волокон, участвующих в сокращении мышечной клетки г) отросток, нервной клетки, способный активно менять свою длину
Акцептор	а) оказывает действие б) воспринимает действие в) усиливает действие других агентов г) ликвидирует результат действия
Рецептор	а) воспринимает действие раздражителя б) передаёт раздражение на нейрон в) передаёт возбуждение на невозбудимую ткань г) тормозит прохождение биотока
Афферентный нейрон	а) возбуждает раздражитель б) проводит биоток от рецептора в) передаёт возбуждение на невозбудимую клетку г) является исполнительным механизмом в сокращении мышцы
Эфферентное нервное волокно	а) проводит возбуждение от рецептора в нервный центр б) проводит биоток от рецептора на афферентный нейрон в) проводит биоток от нервного центра на исполнительный орган г) не является проводящим элементом рефлекторной дуги
Барорецептор адекватно воспринимает	а) раздражение низкой температурой б) раздражение высокой температурой в) действие кислот г) действие механического давления
Прессорецептор адекватно воспринимает	а) раздражение кислотами б) действие электрического тока в) действие электрического напряжения г) действие гидростатического давления
Градиент раздражения – это	а) мера силы раздражения б) мера частоты раздражения в) величина биопотенциала, возникшего в результате действия раздражителя г) величина, отражающая скорость нарастания силы раздражения
Способностью к автоматическим сокращениям обладают	а) скелетные мышцы б) гладкие мышцы в) все поперечнополосатые мышцы г) любые мышечные ткани
В гипотоническом растворе хлорида натрия клетки живой ткани набухают из-за	а) выхода из них солей б) выхода из них воды в) всасывания в них воды

	г) всасывания в них соли
ОПК 2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	
Согласно закона стадной иерархии животных ранговое место занимает в группе	а) особь с большим житейским опытом б) один сильный вожак с большим житейским опытом в) несколько сильных вожаков с большим житейским опытом
К простейшим формам поведения относятся	а) таксисы б) рефлексы в) инстинкт г) запечатление
Облизывание новорожденного	а) массирует кожу б) массирует кожу и способствует кровообращению в) вызывает раздражение кожи
К видам обучения относятся	а) метод проб и ошибок б) подражание в) инсайт
Стимулом появления сосательного рефлекса у телят, жеребят и ягнят служит	а) затемнение над детенышем б) касание мордой брюха матери в) появление запаха молока
Временным рефлексом биологической осторожности является	а) страх б) настороженность в) пугливость г) бег
К выработке новых навыков поведения у молодняка ведет	а) оборонительная реакция б) ориентировочные реакции в) пассивная оборонительная реакция г) исследовательская активность
Поведение животных в больших группах определяется	а) законом стадной иерархии б) ступенями иерархической лестницы в) сильный молодой вожак подчиняет себе остальных животных г) каждое отдельное животное ведет себя, как ему хочется
Проявление игрового инстинкта служит	а) развитием форм поведения, которым животное еще не обладает б) выходом избыточной энергии в) тренировкой к будущему маутингу г) игрой между отдельными животными
В формировании поведения особую роль играет	а) подражание одного животного другому б) постоянное нахождение молодняка возле матери в) у животного изменяется поведение с возрастом
Физиология - это наука, изучающая	а) строение организма и его частей б) химический состав организма в) строение и химический состав организма и его частей

	г) процессы функционирования организма и его частей
Метод вивисекции – это метод	а) изучения каких-либо явлений в органе или ткани, изолированных от целостного организма б) краткосрочного изучения функции органа, системы органов, ткани, сопряжённый с оперативным нарушением целостности организма в) обездвиживания животного без его наркотизации г) обеспечения жизнеспособности органа или ткани, извлечённых из организма
Физиологическими растворами называют	а) растворы хлористого натрия любой концентрации б) растворы, в которых концентрация NaCl и других веществ соответствует их концентрации в крови в) гипотонические растворы натрия хлорида г) гипертонические растворы солей, имеющихся во внутренней среде организма
В гипотоническом растворе хлорида натрия клетки помещённой в него живой ткани	а) сжимаются, сморщиваются, уменьшаются в объёме б) набухают, разрываются в) меняют свой цвет г) не претерпевают каких-либо видимых изменений, остаются физиологически полноценными
В изотоническом растворе NaCl клетки помещённой в него живой ткани	а) не изменяются б) сжимаются, сморщиваются в) набухают, разрываются г) теряют ядро
В гипертоническом растворе хлористого натрия помещённые в него клетки крови	а) не изменяются б) набухают, разрываются в) начинают двигаться быстрее, чем в гипотоническом растворе г) сжимаются, сморщиваются
Метод хронических опытов – это	а) метод хирургической подготовки подопытных животных б) метод изучения физиологической функции на хирургически подготовленных животных в) метод длительного, в том числе – повторяющегося изучения физиологических функций г) совокупность методов обеспечения асептики и антисептики при физиологических исследованиях
Асептика – это	а) комплекс мер по обеспечению жизнеспособности изолированного органа б) метод проведения хирургической операции без обеспечения её стерильности в) комплекс мер по недопущению заражения объекта работы

	г) совокупность физических методов уничтожения микроорганизмов
Антисептика – это	а) комплекс мер по обеспечению функциональной активности исследуемой ткани или органа б) уничтожение микробов с помощью химических средств в) комплекс мер по уничтожению микроорганизмов, попавших на объект работы г) уничтожение микроорганизмов с применением физических воздействий на них
Стерилизация шприца перед его использованием в работе является мероприятием по обеспечению	а) асептики б) антисептики в) химической чистоты шприца г) физической чистоты шприца
Дезинфекционная обработка рук перед проведением хирургической операции входит в комплекс мероприятий по обеспечению	а) асептики б) антисептики в) защиты хирурга от действия вредных веществ г) защиты животного от контакта с руками
Дезинфекционная обработка рук после проведения хирургической операции входит в комплекс мероприятий по обеспечению	а) защиты рабочего места от заражения микроорганизмами б) защиты животного от действия вредных веществ в) асептики г) антисептики
Чтобы обеспечить длительное выживание органа, изолированного от организма, его нужно поместить в	а) гипотонический раствор NaCl б) гипертонический раствор хлорида натрия в) изотонический раствор хлористого натрия г) дистиллированную воду
Для теплокровных животных изотоническим является раствор хлорида натрия	а) 0,65%-ной концентрации б) 0,85% -ной концентрации в) 0,95% -ной концентрации г) 0,35% -ной концентрации
Для холоднокровных животных физиологическим является раствор NaCl	а) 0,65% - ной концентрации б) 0,85% - ной концентрации в) 1,85% - ной концентрации г) 0,35% - ной концентрации
Усиление теплопродукции в организме ведёт к	а) повышению температуры тела б) понижению температуры тела в) повышению возбудимости нервной системы г) угнетению животного
Гомойотермные животные – это животные	а) с постоянной температурой тела б) с переменной температурой тела в) способные к понижению температуры тела во время зимней спячки г) неспособные к зимней спячке
Животные с непостоянной температурой тела называются	а) моногастричными б) гомойотермными в) пойкилотермными г) полигастричными

Депонированная кровь – это	а) та часть крови, которая может быть изъята из организма без вреда для него б) имеющийся в организме объём крови в) та часть крови, которая имеется в организме, но не участвует в кровообращении г) та часть крови, которая участвует в кровообращении
Регуляция физиологических функций, осуществляемая путём переноса химических веществ жидкостями организма, называется	а) нервной б) гуморальной в) рефлекторной г) поворотно-противоточной
Физиологическую адаптацию подразделяют	а) на видовую, наследственную, индивидуальную б) на стадную в) на генетическую
Адаптацию характеризующую отдельную особь животных называют	а) популяционной б) индивидуальной в) отдельной г) породной
Яки и ламы приспособились	а) к холодному климату б) к умеренному климату в) к тропическому климату г) к высокогорным условиям
В полупустынных районах разводят	а) высоконогих, сухих по телосложению животных б) животных с рыхлой конституцией в) низкорослых, упитанных животных
В районах влажных низменностей разводят	а) низкорослых, упитанных животных б) высоконогих, сухих по телосложению животных в) животных рыхлой конституции
При определении особенностей адаптации сельскохозяйственных животных необходимо учитывать	а) температурные перепады б) наступление весны, лета в) наступление осени, зимы
При действии на организм неблагоприятных факторов чрезвычайных раздражителей, стрессов возникают реакции	а) специфические и неспецифические б) физические в) химические г) биологические
Защитно-приспособительные реакции направлены	а) на повышение резистентности организма животного б) на приспособление (адаптацию) организма к новым условиям в) на защиту организма животного от холода и жары
Канадский физиолог Ганс Селье при изучении общей адаптации организма назвал эту реакцию	а) общим адаптационным синдромом б) стадией резистентности в) реакцией тревоги
К важнейшим внешним проявлениям начинающейся адаптации относят	а) учащение частоты работы сердца и дыхания б) возникновение мышечной дрожи в) учащение мочеотделения
Для каждого возрастного периода характерен	а) свой температурный оптимум

	б) температура тела не зависит от возраста животного в) температура тела животного изменяется в зависимости от температуры внешней среды
Температурный гомеостаз у телят от рождения до пяти месяцев удерживается преимущественно	а) за счет химической терморегуляции б) за счет физической терморегуляции в) за счет биологической терморегуляции
Поросята до 10-дневного возраста в условиях как высоких, так низких температур	а) способны поддержать температурный гомеостаз б) не способны поддерживать температурный гомеостаз г) гомеостаз поддерживается, как и у взрослых животных
У взрослых животных европейских пород в условиях жаркого климата по сравнению с местными	а) пульс и дыхание ускоряются, температура повышается б) пульс, дыхание и температура остаются неизменными в) жаркий климат не влияет на пульс, дыхание и температуру тела животного
В поддержании температурного гомеостаза при действии на животного солнечной энергии определенное значение имеет	а) влияние на температуру гомеостаза окраски покрова б) окраска покрова не влияет на температуру гомеостаза в) окраска покрова помогает животному защититься от хищных животных
У каких видов животных при ограниченном приеме воды температура тела может повышается на 5°Си и более без видимых нарушений в функциональных отправлениях	а) у коров, коз и некурдючных овец б) у лошадей и ослов в) у верблюдов и курдючных овец
При питании сочной растительностью какое животное может совершенно не пить воды	а) корова, овца, коза б) свинья в) лошадь г) верблюд
Животные с какой длиной шерсти хуже переносят длительное пребывание на солнце	а) крупный рогатый скот с короткой шерстью б) крупный рогатый скот и овцы с длинной шерстью в) лошади
У какого вида животных (молодняка) при минусовой температуре наблюдается мышечная дрожь	а) у свиней (поросят) б) у телят и ягнят в) у жеребят
У какого вида животного при очень низкой температуре кожа становится синюшной в результате застоя крови в коже капилляров	а) у крупного рогатого скота и овец б) у свиней в) у лошадей
У какого вида животных в поддержании температурного гомеостаза важную роль играют преджелудки	а) у всеядных животных б) у жвачных животных в) у травоядных животных
Адаптация к понижению содержания кислорода у животных продолжается	а) в течение 30-40 дней б) в течение 20-25 дней в) в течение 45-50 дней

В первый период так называемой функциональной адаптации организм затрачивает относительно большое количество	а) кислорода б) энергии в) углекислого газа
Процессы приспособления животных к горным условиям, то есть разреженной газовой среде могут проходить	а) усиленным выделением углекислого газа из организма животного б) увеличивающейся доставкой кислорода к тканям в) усилением углеводного обмена или обмена веществ в целом
С подъемом в горы у овец насыщение крови кислородом	а) увеличивается б) соответствует нормативным показателям в) снижается
После какого периода пребывания в горных условиях стабилизируется содержание гемоглобина и эритроцитов в крови	а) после 6-ти месячного пребывания в условиях высокогорья б) после 12-ти месячного пребывания в условиях высокогорья в) после 1,5-2-х месячного пребывания в условиях высокогорья
Интенсивность окислительно-восстановительных процессов у овец разных пород изменяется в зависимости	а) от атмосферного давления б) от парциального давления кислорода в) от физиологического состояния и сезона года
Легче и быстрее на тканевой тип адаптации переходят	а) взрослые животные б) молодые животные в) лактирующие животные
При постоянном содержании животных в горах преобладают	а) транспортные механизмы адаптации б) механизмы тканевой адаптации в) температурные механизмы адаптации
Восстановление дыхания после стандартной нагрузки быстрее идет	а) на больших высотах в горах б) на относительно меньших высотах в) на высоте 2000-3000 метров над уровнем моря
У лактирующих коров в искусственно созданных условиях микроклимата сохраняется	а) частота дыхания, температура и кровяное давление без изменений б) обычное физиологическое состояние в) обмен веществ не изменяется
Гиподинамия и высокий уровень ненормированного кормления коров создают условия	а) для нарушения движения у коров б) для ожирения животных в) физиологическое состояние коров находится в норме
Для поддержания нормальных физиологических функций и профилактики нарушений обмена веществ рекомендуется поддерживать следующий микроклимат	а) температура воздуха зимой 19-25°С, летом не выше 30°С, влажность не воздуха 80-90% б) температура воздуха зимой 5-16°С, летом не выше 25°С, влажность не воздуха 70-85%; в) температура воздуха зимой 27-30°С, летом не выше 20°С, влажность не воздуха 50-65%
Адаптация коров к новым условиям машинного доения происходит	а) в течение 15-20 суток б) в течение 5-10 суток в) в течение 25-30 суток
В группу факторов, вызывающих напряжение симпатоадреналовой системы, относят	а) адаптацию к ручному доению

	б) адаптацию к машинному доению, отдел и становление лактационной функции, шумы от механических агрегатов в) адаптация к микроклимату в помещении
К эмоциональным стрессам быстрее адаптируются	а) коровы после 2-3 отела б) коровы после 4-5 отдела в) коровы первотелки
Нервное волокно, по которому возбуждение передаётся с рецептора в нервный центр, называют	а) афферентным б) эфферентным в) центростремительным г) интрамуральным
Нервное волокно, по которому возбуждение передаётся с нервного центра на исполнительный орган, называют	а) афферентным б) эфферентным в) центростремительным г) интрамуральным
Центростремительное нервное волокно является	а) афферентным б) эффекторным в) эфферентным г) двигательным
Центробежное нервное волокно является	а) афферентным б) чувствительным в) сенсорным г) эфферентным
В рефлекторной дуге эффекторами могут быть	а) рецепторы и мышцы б) рецептор и нервные центры в) мышца, железа, нервный центр другой дуги г) железа, рецептор, нервный центр, афферентное волокно
Афферентный нейрон	а) передаёт возбуждение с нервного центра на эффектор б) передаёт раздражение с нервного центра на эффектор в) воспринимает возбуждение от рецептора г) воспринимает раздражение от рецептора
Эфферентный нейрон	а) передаёт раздражение с рецептора на эффектор б) воспринимает раздражение от рецептора в) передаёт возбуждение с нервного центра на эффектор г) воспринимает возбуждение от рецептора и передаёт его в нервный центр
Обратная афферентация – это процесс передачи информации	а) нервному центру о состоянии эффектора б) рецептору о состоянии нервного центра в) эффектору о состоянии нервного центра г) нервному центру о состоянии рецептора
Нервный центр – это совокупность	а) нервных клеток, регулирующих один и тот же физиологический процесс б) нервных клеток, расположенных в определённом, ограниченном участке нервной системы в) нервных волокон, идущих к одному и тому же эффектору

	г) нейронов определённого анатомического участка мозга
Соматическая нервная система	а) не подчинена в своей работе центрам вегетативной нервной системы и гуморальной системе регуляции физиологических функций б) подчиняется сигналам только вегетативной нервной системы в) не взаимодействует с гуморальной системой регуляции физиологических функций г) взаимодействует как с вегетативной, так и с гуморальной системами регуляции физиологических функций
Рефлекторная дуга сохраняет способность к функционированию при удалении из неё	а) рецептора б) афферентного нервного волокна в) что бы ни удалили, она перестаёт функционировать г) любого её элемента
Рефлекторная дуга безусловного рефлекса	а) включает в себя нейроны высших центров коры больших полушарий головного мозга б) не может включать в себя несколько нервных центров одновременно в) продолжает действовать и при удалении рецептора г) может иметь в своём составе несколько нервных центров одновременно
Сложнорефлекторный процесс регуляции физиологической функции в организме включает в себя	а) возбуждение нескольких нервных центров безусловных рефлексов одно временно б) возбуждение нескольких нервных центров условных рефлексов одновременно в) одновременное взаимодействие нервных центров условных и безусловных рефлексов г) и нервно-рефлекторный, и гуморально-химический механизмы регуляции одновременно
Влияют ли гуморальные факторы на возбудимость нервных центров	а) нет б) да в) только при возбуждении центров, регулирующих гуморальные процессы г) гормоны – да, минеральные вещества - нет
Физиологический покой – это	а) состояние возбудимой ткани, в котором она не проявляет признаков присущей ей деятельности б) заторможенное состояние возбудимой ткани в) состояние неработоспособности возбудимой ткани г) несуществующее состояние возбудимой ткани
Возбуждение – это	а) состояние возбудимой ткани, при котором она проявляет признаки присущей её деятельности б) состояние возбудимой ткани, возникающее при её раздражении

	в) состояние возбудимой ткани, при котором наступает её возбуждение или торможение г) состояние любой ткани, возникающее при её сильном раздражении
Торможение – это	а) состояние возбудимой ткани, при котором она активно сопротивляется действию раздражителя б) неработоспособное состояние живой ткани в) нежизнеспособное состояние возбудимой ткани в) процесс отмирания живой ткани
Заторможенная возбудимая ткань	а) не способна отвечать на действие раздражителя, независимо от его силы б) активно сопротивляется возбуждающему действию раздражителей в) способна отвечать на действие раздражителя только подпороговой силы г) способна приходить в возбуждённое состояние при действии раздражителя любой силы
Рефрактерность – это состояние возбудимой ткани, в котором она	а) обладает более высокой чувствительностью к действию раздражителя, чем в состоянии покоя б) находится в момент деполяризации в) менее чувствительна к действию раздражителей, чем в покое г) по физиологическим свойствам не отличается от невозбудимых тканей
Раздражитель не вызывает возбуждения возбудимой ткани, если его сила является	а) пороговой б) подпороговой в) сверхпороговой г) минимальной
Сила действия раздражителя не бывает	а) подпороговой б) пороговой в) максимальной г) лимитированной
Фонорецептор адекватно воспринимает действие раздражителя	а) светового б) любого в) постоянно действующего г) звукового
Действие повышенного или пониженного механического давления адекватно воспринимает	а) барорецептор б) фоторецептор в) хеморецептор г) фонорецептор
Фоторецептор адекватно воспринимает действие раздражителя	а) механического б) химического в) светового г) акустического
Действие акустического раздражителя адекватно воспринимает	а) фонорецептор б) хеморецептор в) барорецептор г) вкусовой рецептор
Вкусовой рецептор относится к	а) механорецепторам

	б) фоторецепторам в) хеморецепторам г) барорецепторам
Одной из разновидностей механорецепторов является	а) хеморецептор б) фоторецептор в) барорецептор г) вкусовой рецептор
Механорецепторами не являются	а) барорецепторы б) хеморецепторы в) тензорецепторы г) тактильные рецепторы
Адекватным называют раздражитель	а) природа которого соответствует разновидности рецепторов, воспринимающих его действие б) природа которого не соответствует разновидности рецепторов, воспринимающих его действие в) сила которого достаточна для возбуждения раздражаемого рецептора г) сила которого равна силе вызванного им возбуждения
Рецептор не возбуждается при действии на него раздражителя	а) подпороговой силы б) неадекватного в) адекватного г) сверхпороговой силы
В состоянии физиологического покоя в клетке возбудимой ткани	а) не протекают процессы обмена веществ и энергии б) не происходит расхода энергии в) не происходит обмен веществ г) протекают процессы обмена и веществ, и энергии
Физиологический покой – это состояние, в котором может (могут) находится	а) только нервная ткань б) нервная и мышечная ткань, остальные не могут в) все возбудимые ткани г) только невозбудимые ткани
Правильным является утверждение о том, что	а) раздражение происходит под действием возбуждения б) возбуждение происходит под действием раздражения в) возбуждение не происходит при действии раздражителей г) словами «раздражение» и «возбуждение» обозначают один и тот же физиологический процесс
Адекватным раздражителем для фоторецептора является действие на него	а) кислот б) света в) щелочей г) повышенного или пониженного механического давления
Для механорецепторов неадекватным раздражителем является	а) гидростатическое давление б) радиоактивное излучение

	в) механическое давление г) растяжение ткани
При электрическом раздражении возбудимой ткани возбуждение возникает	а) на всём участке мембраны между катодом и анодом раздражителя б) только тогда, когда такой раздражитель адекватен раздражаемой ткани в) в местах прикосновения обоих электродов одновременно г) только под одним из электродов
Градиент раздражения – это	а) мера длительности действия раздражителя б) мера скорости нарастания возбуждения в раздражаемой клетке в) соотношение времени и силы действия раздражителя г) скорость нарастания силы раздражения
Суперпозиция мышечных сокращений – это	а) сложение сил действия следующих друг за другом раздражений б) уменьшение силы сокращения, по сравнению с предыдущим, при одной и той же силе раздражения в) увеличение силы сокращения, по сравнению с предыдущим, при одной и той же силе раздражения г) увеличение силы возбуждения мышечной клетки, по сравнению с предыдущим, при одной и той же силе раздражения
Суперпозиция мышечных сокращений происходит	а) при любом повторном сокращении мышцы, независимо от времени между этими сокращениями б) при любом тетаническом сокращении в) при зубчатом тетанусе г) при гладком тетанусе
Изометрическое мышечное сокращение – это такое сокращение, при котором, по сравнению с состоянием покоя	а) длина мышцы увеличивается б) длина мышцы уменьшается в) длина мышцы не меняется г) длина мышцы меняется пропорционально силе раздражения
Длина мышцы не меняется при	а) изотоническом сокращении б) изометрическом сокращении в) тетаническом сокращении г) изобарическом сокращении
Величина напряжённости мышцы не меняется при	а) изотоническом сокращении б) изометрическом сокращении в) тетаническом сокращении г) титаническом сокращении
Двигательная единица – это	а) совокупность мышц, управляемых одним нервным центром б) совокупность нервных волокон, иннервирующих одну и ту же мышцу в) совокупность мышечных клеток одной и той же мышцы

	г) совокупность мышечных клеток, иннервируемых одним нейроном
Сколько двигательных единиц содержит в себе изолированная икроножная мышца	а) столько же, сколько мышечных клеток в ней имеется б) столько же, сколько нервных волокон её иннервируют в) одну г) в изолированной мышце двигательных единиц нет
Состояние мышечной клетки, обусловленное гиперполяризацией её мембраны вслед за возбуждением, называют	а) суперпозицией б) гиперчувствительностью в) тонусом г) рефрактерностью
В состоянии рефрактерности мышечная клетка	а) обладает повышенной чувствительностью к действию раздражителей б) обладает пониженной чувствительностью к действию раздражителей в) не чувствительна к действию раздражителей г) так же чувствительна к действию раздражителей, как и в состоянии покоя
Причиной утомления мышцы не является	а) накопление в ней продуктов обмена веществ б) торможение нервного центра, управляющего данной мышцей в) нарушение процесса проведения возбуждения через нейромоторный синапс г) истощение запаса питательных веществ в данной мышце
Накопление молочной кислоты в мышце	а) снижает её работоспособность б) повышает её работоспособность в) не влияет на её работоспособность г) никогда не происходит
Изотоническое сокращение мышцы происходит при	а) уменьшении длины актиновых нитей саркомера б) увеличении длины актиновых нитей саркомера в) уменьшении длины актиновых и миозиновых нитей саркомера г) укорочении актомиозиновых соединительных мостиков
Во время длительного сокращения мышцы	а) преобладает анаэробное окисление глюкозы б) преобладает аэробное окисление глюкозы в) окисления глюкозы в ней не происходит г) глюкоза в ней окисляется под действием углекислоты
Во время сокращения мышцы	а) снабжение её кислородом усиливается б) доступ кислорода к ней облегчается в) кислород ей не требуется г) снабжение её кислородом уменьшается
Возбудимость гладкомышечного волокна	а) выше, чем волокна скелетной мышцы б) такая же, как и у скелетного в) ниже, чем волокна скелетной мышцы

	г) зависит от силы действия на него раздражителя
Скорость проведения возбуждения по мышечной клетке скелетной мышцы	а) ниже, чем по клетке гладкой мышцы б) выше, чем по клетке гладкой мышцы в) не отличается от таковой в клетках гладкой мускулатуры г) выше, чем по мембране нервной клетки
Лабильность гладкомышечной клетки	а) выше, чем скелетной б) ниже. чем скелетной в) не свойственное ей явление г) выше, чем у нервной ткани
Саркомер – это	а) нервная клетка б) сократительный элемент мышечной клетки в) проводящий участок нервно - мышечного синапса г) строго определённый участок рефлекторной дуги двигательной единицы
Возбуждение саркомера сопровождается	а) увеличением его длины б) укорочением нервного волокна, в состав которого он входит в) уменьшением его длины г) удлинением нервного волокна, в состав которого он входит
При действии сверхпорогового раздражителя на мышечную клетку	а) возбуждение по ней распространяется во все стороны от раздражённого участка б) возбуждение по ней распространяется во все стороны от раздражённого участка и снова возвращается в эту точку в) возбуждается только тот её участок, на который действует раздражитель г) сила возбуждения клетки пропорциональна силе раздражителя
Скелетная мускулатура состоит из	а) гладкомышечных клеток б) поперечнополосатых мышечных клеток в) гладких и поперечнополосатых мышечных клеток г) саркомеров, объединённых в мотонейроны
Мышцы стенок кишечника и желудка состоят из	а) поперечнополосатых мышечных клеток б) гладких и поперечнополосатых мышечных клеток в) гладких мышечных клеток г) мотонейронов
Передача возбуждения с нервного волокна на мышечное осуществляется через	а) саркомер б) синапс в) дендрит г) раствор Рингера
Для выработки условного рефлекса нужно, чтобы условный раздражитель	а) действовал после безусловного б) повторялся с разной силой в) действовал раньше безусловного или одновременно с ним г) не повторялся

В нервных центрах происходит суммация действия	а) раздражителей любой силы б) раздражителей сверхпороговой силы в) только условных раздражителей г) раздражителей подпороговой силы
Раздражитель подпороговой силы	а) вызывает частичную деполяризацию мембраны рецептора, не вызывая его возбуждения б) вызывает полную деполяризацию мембраны рецептора, не вызывая его возбуждения в) вызывает слабое возбуждение мембраны рецептора г) не вызывает биоэлектрических изменений в мембране рецептора
Частичная деполяризация, возникшая в отдельном участке нервного волокна	а) не распространяется на соседние участки этого волокна б) распространяется по волокну, не затухая и не усиливаясь в) распространяется по волокну, затухая по мере распространения г) распространяется по волокну, усиливаясь по мере распространения
Суммируется действие раздражителей, действующих	а) как на один и тот же, так и на разные рецепторы б) только на один и тот же рецептор в) только на разные рецепторы г) только из внутренней среды организма
Распространение возбуждения с одного нервного центра на другие называют	а) конвергенцией б) трансформацией в) иррадиацией г) рефрактерностью
Иррадиация в нервных центрах –это	а) явление, обратное трансформации б) сужение пути проведения возбуждения по нервным центрам в) распространение возбуждения с одного нервного центра на другие г) исходящее от них ионизирующее излучение
Возбуждение по цепи нейронов проводится	а) в обе стороны от возбуждённого нейрона б) только в одну сторону от возбуждённого нейрона в) на все нейроны, контактирующие с возбуждённым нейроном г) только на возбуждающие нейроны
Возбуждение по цепи нейронов проводится	а) в направлении от афферентных путей к эфферентным б) в направлении от эфферентных путей к афферентным в) в обе стороны одинаково г) в направлении от эффектора на рецептор
Нервные центры отграничены друг от друга	а) процессами торможения б) сарколеммой в) разрывами нервной сети г) нейроплазмой

Нервный центр – это	а) совокупность нервных клеток, сосредоточенных в определённом анатомическом участке нервной системы б) совокупность нервных клеток, управляемых центральной нервной системой в) совокупность однотипных по строению нейронов г) совокупность нейронов, управляющих какой-либо, одной, физиологической функцией
Возбуждение по нервному центру распространяется	а) быстрее, чем по нервным волокнам б) с той же скоростью, что и по нервным волокнам в) медленнее, чем по нервному волокну г) без участия нервных волокон
Передача возбуждения с одного нейрона на другой происходит через	а) нейрофибриллы б) синапс в) шванновскую клетку г) клетку Реншоу
Синаптический медиатор – это	а) механическое приспособление для передачи информации между клетками б) химический агент, под действием которого меняется биоэлектрическое состояние постсинаптической мембраны в) химический агент, под действием которого меняется биоэлектрическое состояние пресинаптической мембраны г) химическое вещество, под действием которого меняются свойства мышечных элементов синапса
Способность нервного центра менять свою функцию называют	а) трансформацией б) пластичностью в) эластичностью г) циркуляцией
Пластичность нервного центра обусловлена его способностью	а) менять места соединений нервных клеток друг с другом б) воспринимать токи действия в) менять силу и длительность возбуждения г) менять пути проведения возбуждения по своим нейронам
Конвергенцией в нервных центрах называют	а) процесс перехода возбуждения с одного нейрона на другой б) процесс перехода возбуждения с одного нервного центра на другой в) процесс расширения путей прохождения возбуждения по системе нейронов г) процесс сужения путей прохождения возбуждения по системе нейронов
Способность нервного центра находиться в возбуждённом состоянии после прекращения действия раздражителя называют	а) трансформацией б) рефрактерностью в) последействием г) пластичностью

Способность нервного центра менять силу и ритм возбуждений эффектора называют	а) пластичностью б) трансформацией в) суперпозицией г) гиперполяризацией
При временно́й суммации в нервном центре происходит трансформация	а) силы б) ритма в) и силы, и ритма г) или силы, или ритма
Что относится к внутренней среде организма	а) межклеточная жидкость б) плазма в) сыворотка г) лимфа
Что относится к жидкой части крови	а) межклеточная жидкость б) плазма в) сыворотка г) лимфа
Чем можно объяснить, что крупный рогатый скот не болеет Сапом	а) естественный врожденный видовой иммунитет б) естественный приобретенный иммунитет в) искусственный иммунитет г) есть тромбоциты
Каковы функции внутренней среды организма	а) гуморальная регуляция б) двигательная в) нервная регуляция г) транспортная
Строение (слои) стенки легочного пузырька – альвеолы	а) соединительная ткань б) однослойный эпителий в) волокна гладкой мышечной ткани г) волокна поперечнополосатой мышечной ткани
Строение стенки капилляра	а) соединительная ткань б) однослойный эпителий в) волокна гладкой мышечной ткани г) волокна поперечнополосатой мышечной ткани
Выстилает внутреннюю поверхность легочного пузырька- альвеол	а) эпителий однослойный б) плевра в) эпителий многослойный г) пленка из активных биологических веществ
Придает упругость легочному пузырьку, не дает ему смыкаться	а) эпителий однослойный б) плевра в) эпителий многослойный г) сурфактант
Процесс физической и химической обработки пищи - это	а) измельчение пищи б) растворение пищи в) пищеварение г) поглощение
Железы желудка выделяют	а) желчь б) поджелудочный сок в) слюну г) желудочный сок

Пищеварительные ферменты по их химической природе относят к определенной группе химических соединений. Назовите эту группу химических соединений	а) углеводы б) липиды в) белки г) нуклеиновые кислоты
Назовите пищеварительный сок, который имеет очень высокую кислотность	а) слюна б) желудочный сок в) поджелудочный сок г) кишечный сок
Какой вид деятельности нервной системы лежит в основе выделения желудочного сока при попадании пищи в желудок и действие пищи на рецепторы желудка	а) условно-рефлекторная б) безусловно-рефлекторная в) произвольная
Назовите структуру (ы), которая (ые) вырабатывает (ют) желудочный сок	а) только железы желудка б) только печень в) только железы желудка и поджелудочная железа г) только поджелудочная железа
Назовите деятельность нервной системы, к которой относят выделение желудочного сока при виде и запахе вкусной пищи	а) условно-рефлекторная б) безусловно-рефлекторная в) произвольная
Назовите явление, которое заключается в следующем: секреция желудочного сока усиливается под влиянием гормонов и других биологически активных веществ, образующихся в слизистой оболочке желудка в процессе пищеварения	а) условный рефлекс б) безусловный рефлекс в) гомеостаз г) гуморальная регуляция
Что такое ассимиляция	а) совокупность реакции окисления и распада веществ б) совокупность реакции окисления биосинтеза веществ в) удаление конечных продуктов обмена веществ во внешнюю среду г) выделение пищеварительных соков в желудок и кишечник
Что такое диссимиляция	а) выделение пищеварительных соков в желудок б) совокупность реакции биосинтеза веществ в клетке в) совокупность реакции окисления и распада веществ в клетке г) расщепление сложных органических веществ при пищеварении
Из каких веществ синтезируются молекулы белка в клетке	а) из различных аминокислот пищи. б) из минеральных солей в) из глицерина и жирных кислот г) из ферментов
Какие превращения веществ происходят при ассимиляции	а) окисление и распад аминокислот и белков б) синтез белков из аминокислот в) синтез жиров из глицерина и жирных кислот г) окисление и распад жиров на H2O и CO2

Какие превращения происходят с органическими веществами при диссимиляции	а) синтез глюкозы из H2O и CO2 б) окисление и распад глюкозы на H2O и CO2 в) синтез белков из аминокислот г) окисление и распад аминокислот
Какие энергетические процессы происходят при диссимиляции	а) превращение химической энергии в механическую б) накопление химической энергии связи в молекулах сложных органических веществ в клетках в) превращение химической энергии в электрическую в нейронах г) освобождение химической энергии связи в клетках
Какие энергетические процессы происходят при пластическом обмене	а) освобождение химической энергии связи в клетках б) накопление химической энергии связи в клетках в) превращение химической энергии связи в тепловую
Из каких веществ синтезируются в клетках животных молекулы жира	а) из аминокислот б) из глюкозы в) из воды г) из витаминов и ферментов
Каково значение воды в организме человека	а) растворитель и среда для химических реакций б) источник энергии в) придает костной ткани твердость г) поддерживает постоянство состава крови
Каково значение минеральных солей в организме	а) растворитель и среда для химических реакций б) источник энергии в) придает костной ткани твердость г) поддерживает постоянство состава крови
При недостатке какого вещества в корме животных заболевает куриной слепотой	а) вода и минеральные соли б) белки, жиры, углеводы в) ферменты, хлорофилл г) витамин А
Какое вещество дает больше всего энергии для клеток человека	а) минеральные соли б) жиры в) углеводы г) белки
Какие вещества пищи не дают энергии организму	а) минеральные соли б) жиры в) углеводы г) белки
Какие превращения химической энергии (ХЭ) происходят при окислении и распаде углеводов и других органических соединений в клетке	а) освобождение ХЭ и расходование ее для жизнедеятельности б) накопление ХЭ в клетке в) превращение энергии не происходит
Какие происходят превращения одних органических веществ в другие в клетках животного	а) аминокислоты в белки б) жиры и углеводы в белки в) жиры в углеводы

	г) углеводы в жиры
Какие противоположные процессы составляют обмен веществ и энергии в клетке	а) газообмен в клетке и тканях б) газообмен в клетке и тканях в) пищеварение и всасывание пищи г) ассимиляция и диссимиляция

Процедура оценивания тестирования

Оценки результатов тестирования уровня знаний отдельных тем предусматривает использование пятибалльной шкалы. Тестирование проводится на образовательной платформе moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 вопросов. Контроль отдельных тем предусматривает максимальное время на проведение тестирования до 35 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Критерии оценки тестирования на экзамене

% выполнения задания	Балл по 5-бальной системе
85 – 100	5
71 – 84	4
50 – 70	3
менее 50	2

Критерии оценки тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Физической культуры

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

Е.А. Семизоров
«22» октября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура и спорт

для направления подготовки 36.05.01 Ветеринария

направленность «Ветеринария»

Уровень высшего образования – специалитет

Форма обучения – очная, заочная

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария направленность «Ветеринария» утвержденный Министерством науки и высшего образования РФ «22» сентября 2017 г., приказ № 974

2) Учебный план основной образовательной программы 36.05.01 Ветеринария направленность «Ветеринария» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «23» сентября 2020 г. Протокол № 2

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Физической культуры от «06» октября 2020 г. Протокол № 2

Заведующий кафедрой Семизоров Е.А.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «21» октября 2020 г. Протокол № 2

Председатель методической комиссии института О.В. Ковалева

Разработчики:
Аникеева Н.Г., доцент кафедры физической культуры, к.п.н.

Директор института: **А.А. Бахарев**

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	**ИД**-1$_{УК-7}$ Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	**знать:** - основы физической культуры и здорового образа жизни.
		ИД-2$_{УК-7}$ Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	**уметь:** - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. **владеть:** - техникой передвижения на лыжах; - техникой ходьбы и бега по стадиону и пересеченной местности; - техникой выполнения силовых упражнений с собственным весом; - техникой и тактикой игры волейбол, баскетбол, дартс, мини-футбол и другие; - техникой спортивных способов плавания.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: безопасность жизнедеятельности и истории.

История и безопасность жизнедеятельности являются предшествующими дисциплинами для дисциплины.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной форме обучения, на 2 курсе в 3 семестре – заочной форме.

3. **Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Очная форма			Заочная форма				
	всего часов	семестр		всего часов	семестр			
		3	-		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	72	72	-	8	-	-	8	-
В том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-
Лекционного типа	24	24	-	2		-	2	-
Практические занятия (ПЗ)	48	48	-	6	-	-	6	-
Самостоятельная работа (всего)			-	64	-	-	64	-
Проработка материала, лекций, подготовка к занятиям, зачету. Самостоятельное изучение тем	-	-	-	48	-	-	48	-
Контрольная работа	-	-	-	16	-	-	16	-
Вид промежуточной аттестации		зачет	-		-	-	зачет	-
Общая трудоемкость	72 **2 з.е.**	72	-	72 **2 з.е.**	-	-	72	-

4. Содержание дисциплины:

Достижение общей физической подготовленности, формирование физической культуры личности, т.е. потребности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры для обеспечения профессиональной физической и психофизиологической надежности и обладать универсальными и специализированными компетенциями, необходимыми для самоутверждения, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента	Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания; Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности; Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе; Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий; Профессионально-прикладная физическая подготовка

		будущих специалистов.
2.	Гимнастика	Техника безопасности при занятиях гимнастикой; Общеразвивающие упражнения с предметами; Силовые упражнения с собственным телом; Упражнения с партнером.
3.	Легкая атлетика	Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой; Совершенствование техники стайерского бега; Совершенствование техники спринтерского бега; Развитие выносливости; Развитие скоростно-силовых способностей; Развитие скоростных способностей; Совершенствование техники прыжка в длину с разбега; Совершенствование техники прыжка в длину с места.
4.	Лыжная подготовка	Техника безопасности при занятиях лыжной подготовкой; Техника лыжных ходов; Способы торможения на лыжах; Способы спусков и подъемов.
5.	Плавание	Техника безопасности при занятиях плаванием; Развитие специальной выносливости; Техника спортивных способов плавания.
6.	Спортивные игры	Техника безопасности при занятиях спортивными играми; Технические и тактические действия спортивных игр (волейбол, баскетбол, дартс, мини-футбол).

4.2**. Разделы дисциплин и виды занятий**

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	Всего час.
1	2	3	4	5
1.	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	24	-	24
2.	Гимнастика	-	10	10
3.	Легкая атлетика	-	10	10
4.	Лыжная подготовка	-	10	10
5.	Плавание	-	8	8
6.	Спортивные игры (волейбол, баскетбол, мини-футбол, дартс)	-	10	10
	Итого:	24	48	72

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего час.
1	2	3	4	5	6

1.	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	2		64	66
2.	Гимнастика	-	2	-	2
3.	Легкая атлетика	-	2	-	2
4.	Лыжная подготовка	-	-	-	-
5.	Плавание	-	-	-	-
6.	Спортивные игры	-	2	-	2
	Итого:	2	6	64	72

4.3**. Практические занятия**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	2	Общеразвивающие упражнения с предметами: Упражнения с гантелями на развитие плечевого пояса Упражнения со штангой на мышцы ног Упражнения на развитие брюшного пресса и мышц спины Упражнения со штангой для мышц рук Силовые упражнения с собственным телом: Удержание угла в висе и упоре Выход силовой в упор (муж.) Переворот силой в упор (муж.) Отжимание из упора на брусьях (муж.); от пола (жен) Упражнения с гантелями на развитие мышц сгибателей Силовые упражнения с собственным телом Подтягивание на перекладине (муж.); на низкой перекладине (жен) Упражнения с партнером	10	2
2.	3	Совершенствование техники стайерского бега. 1. Бег 3000 м (муж.) 2. Бег 2000 м (жен.) Совершенствование техники спринтерского бега. Развитие выносливости. Развитие скоростно-силовых способностей. Развитие скоростных способностей. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега. Совершенствование техники прыжка в длину с места	10	2
3.	4	Техника передвижения на лыжах, техника лыжных ходов: одновременный бесшажный, одношажный. Способы торможения на лыжах. Совершенствование конькового хода Бег на лыжах 3 км, 5 км – на время. Совершенствование техники спусков и подъемов.	10	

4.	5	Совершенствование способов плавания: Кроль на груди, на спине, брасс. Первая помощь на воде, искусственное дыхание пострадавшему, транспортировка пострадавшего. Плавание вольным стилем 50 м, 100 м. Брассом – 100 м, кролем – 100м.	8	
5.	6	*Баскетбол.* Совершенствование техники бросков мяча. Совершенствование техники перемещении. владения мячом и развитие кондиционных и координационных способностей. Совершенствование техники передвижений, остановки, поворотов, стоек в баскетболе. Совершенствование ловли и передачи мяча от груди двумя руками за 30 сек.. Совершенствование тактики игры в баскетболе. Штрафные броски, учебная игра.	4	2
		Волейбол. Совершенствование техники подач мяча. Совершенствование техники нападающего удара. Совершенствование техники приема и передачи мяча. Совершенствование техники подач мяча. Совершенствование техники защитных действий. Совершенствование тактики игры. Учебные игры.	2	
		Мини-футбол. Совершенствование техники перемещении, владения мячом и развитие кондиционных и координационных способностей. Совершенствование техники передвижений, остановки, поворотов, стоек в мини-футболе. Совершенствование передачи мяча. Совершенствование тактики игры в мини-футболе. Штрафные удары по воротам, учебная игра.	2	
		Дартс. Совершенствование техники бросков дротиками. Совершенствование техники стоек в дартс. Учебная игра (большой раунд, набор очков).	2	

4.4. Учебные занятия в форме практической подготовке

№ п/п	Номер темы	Место проведения
1	2	3
1.	Физическая культура и спорт	Стадион: - 6 беговых дорожек по 400м; - футбольное поле; - футбольные ворота (2 шт.) - трибуны на 3.000 посадочных мест
		Стрелковый тир: 50 м, 4 огневых рубежа
		Волейбольная площадка (открытая) 9х18 м.
		Хоккейный корт 20х61м
		Спортивный комплекс: зал игровой 18х36 м гардероб раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные шиты – 2 шт. волейбольные стойки – 2 шт. электронное табло – 1 шт. гимнастические скамейки– 4 шт. гимнастическая стенка – 4 шт. гимнастическая перекладина-1ш ворота мини-футбольные – 2 шт.
		- зал единоборств 9х18 м. маты спортивные «татами» гимнастические скамейки– 2 шт. гимнастическая стенка – 2 шт зеркальное полотно 21 кв.м
		плавательный бассейн – 10х25м на 4 плавательных дорожки раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. разделительные дорожки – 5 шт.
		- атлетический зал комплексный тренажер для жима лежа – 1 шт. универсальный комплексный тренажер для мышц сгибателей и разгибателей рук, ног – 1 шт. перекладина универсальная, переносная – 1шт. гантели – 2 шт. мишени дартс – 5 шт.
		Спортивный зал (3 корпус)12х24 м. раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные шиты – 2 шт. волейбольные стойки – 2 шт. гимнастические скамейки– 2 шт. теннисный стол – 5 шт.
		Зал настольного тенниса
		Лыжная база на 300 пар лыж
		Кабинет для специальной медицинской группы
		Медицинский кабинет

4.5**. Примерная тематика курсовых проектов (работ) -** не предусмотрено ОПОП

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и ее контроль

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	1	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	Проработка материала, лекций, подготовка к занятиям, зачету и контрольной работе.	12	собеседование
				4	контрольная работа
ИТОГО часов в семестре				16	
2.	2	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	Проработка материала, лекций, подготовка к занятиям, зачету и контрольной работе.	12	собеседование
				4	контрольная работа
ИТОГО часов в семестре				16	
3.	3	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	Проработка материала, лекций, подготовка к занятиям, зачету и контрольной работе.	12	собеседование
				4	контрольная работа
ИТОГО часов в семестре				16	
4.	4	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	Проработка материала, лекций, подготовка к занятиям, зачету и контрольной работе.	12	собеседование
				4	контрольная работа
ИТОГО часов в семестре				16	

5.2**. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

1. Туманян, Г. С. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера. /Г.С.Туманян. - М.: Советский спорт, 2006. - 496 с.
2. Трофимов, А. М. Теория двигательной активности и спортивной тренировки: учеб. пособие./ А.М. Трофимов. - Елецкий государственный университет им И.А. Бунина, 2012. - 108 с.
3. Корягина, Ю. В. Физиология силовых видов спорта: учеб. пособие. /Ю.В. Корягина.- Омск: Издательство СибГУФК, 200. - 60 с.
4. Белоцерковский, З. Б. Сердечная деятельность и функциональная подготовленность у спортсменов (норма и атипичные изменения в нормальных и измененных условиях адаптации к физическим нагрузкам)./З.Б. Белоцерковский, Б.Г. Любина. - М.: Советский спорт, 2012. - 548 с.
5. Димова, А. Л. Социально-биологические основы физической культуры: метод. пособие для самостоятельной работы студентов./А.Л. Димова, Р.В. Чернышова. - М.: Советский спорт, 2005. - 60 с.
6. Макарова, Г. А. Лабораторные показатели в практике спортивного врача./Г.А. Макарова, Ю.А. Холявко./ М.: Советский спорт, 2006. - 200 с.
7. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник/А.С. Солодков Е.Б. Сологуб. - М.: Советский спорт, 2012. - 624 с.
8. Сапего, А. В. Физиология спорта: учеб. пособие./А.В. Сапего. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2011. - 187 с.
9. Анисимова, Е. А. Повышение спортивного мастерства бегунов на короткие дистанции./ Е. А. Анисимова, М. А. Козловский // Теория и практика физической культуры. - 2010. - № 9. - С. 76.
10. Дашинорбоев, В. Д. Совершенствование скоростной выносливости легкоатлетов в условиях среднегорья / В. Д. Дашинорбоев, Н. Ю. Федотова: ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта, 2008. - 200 с.
11. Джонсон, М. Золотая лихорадка, как делают Олимпийских чемпионов/ М. Джонсон. - М.: Эксмо, 2012 .- 400 с.
12. Немытов, Д. Н. Оптимизация тренировочного процесса квалифицированных спортсменов-ориентировщиков на основе инновационных средств спортивной подготовки/ Д. Н. Немытов.- Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 2014.С. 16-19.
13. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта /Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов: учебное пособие для вузов физической культуры , 2000. - 480 с.
14. Шустин, В.Н. Моделирование в спорте (теоретические основы и практическая рекомендация)./ В.Н. Шустин. - Москва, 2003.- 56 с.
15. Масунова О.В. Методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине «Физическая культура и спорт» для обучающихся заочной формы обучения, 2017. – 13 с.
16. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.
17. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.
18. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.

19. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, - Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 – 179 с.

5.3. **Темы, выносимые на самостоятельное изучение**:

1. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания.
2. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности.
3. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.
4. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.
5. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

6.1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**:

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-7	**ИД**-1$_{УК-7}$ Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	**знать:** - основы физической культуры и здорового образа жизни.	собеседование, тестовое задание, контрольная работа
	ИД-2$_{УК-7}$ Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	**уметь:** - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. **владеть:** - техникой передвижения на лыжах; - техникой ходьбы и бега по стадиону и пересеченной	

		местности; - техникой выполнения силовых упражнений с собственным весом; - техникой и тактикой игры волейбол, баскетбол, дартс, мини-футбол и другие; - техникой спортивных способов плавания.	

6.2. **Шкалы оценивания**

очная форма обучения

№ п/п	Характеристика направленности контрольного норматива	Женщины		Мужчины	
		зачтено	не зачтено	зачтено	не зачтено
1.	Скоростно-силовая подготовленность: Бег – 100м (сек.)	до 18.7	свыше 18.7	до 14.6	свыше 14.6
2.	Силовая подготовленность: Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз):	20 и более	менее 20		
	Подтягивание на перекладине (кол.раз)			5 и более	менее 5
3.	Общая выносливость: Бег 2000 м (мин.,с.)	до 12.00	свыше 12.00		
	Бег 3000 м (мин.,с.)			до 14.00	свыше 14.00

Оценка	Описание
зачтено	Знание теоретического раздела программы по дисциплине «Физическая культура и спорт», если при выполнение тестовых заданий студент дал 80% и более правильных ответов.
не зачтено	При выполнение тестовых заданий студент дал менее 80% правильных ответов.

заочная форма обучения

Оценка	Описание

зачтено	Если студент в контрольной работе поставил перед собой цель и задачи, которые, он выполнит в ходе подготовки материала, проработал не менее трех источников литературы по данному вопросу, самостоятельно сделал заключение, свободно владеет изложенным материалом, работа аккуратно оформлена.
не зачтено	Если материал не отражает суть вопросов, проработано менее трех источников литературы.

6.3**. Типовые контрольные задания или иные материалы**. Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а) основная литература:

1. Левин, М.Я. «Физическая культура и спорт» для высших учебных заведений: учебно-методическое пособие/М.Я. Левин, С.А. Борисевич, О.М. Попова. - Тюмень: Изд-во «ИПК ГАУ Северного Зауралья», 2013. – 218 с.
2. Левин, М.Я. Теоретические основы программы по дисциплине «Физическая культура» для высших учебных заведений: учебно-методическое пособие/ М.Я. Левин, С.А. Борисевич, И.А. Афанасьева. - Тюмень: Изд-во «ИПК ТГСХА», 2010. – 445 с.
3. Борисевич С.А., Левин М.Я. «Бег как средство профессионально-прикладной физической подготовленности студентов агропромышленных вузов в рамках учебной дисциплины/С.А. Борисевич, М.Я. Левин. - Тюмень, 2013. – 60 с.
4. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.
5. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.
6. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.
7. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, - Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 – 179 с.

б) дополнительная литература:

1. Борисевич, С.А. Аутоиммунные процессы у спортсменов: учебно-методическое пособие/С.А. Борисевич, М.Я. Левин, В.М. Шубик. – Санкт-Петербург, 2009. – 117 с.
2. Сборник правил соревнований по зимним видам спорта/В.Н. Зуев, М.И. Либерман, Г.Г. Марьясов, Т.П. Охотина: часть первая. – Тюмень: Изд-во «Вектор Бук», 2010. – 238с.
3. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты/Л.П. Матвеев. – СПб.: Изд-во «Лань», 2009. – 384 с.
4. Спасти молодежь от наркотиков: научно-практическое пособие / под ред. И.П. Марова. – Тюмень: Тюменская областная Дума, 2010. – 128 с.

5. Столбов, В.В. История физической культуры/В.В. Столбов. – М.: Физкультура и спорт, 2011. – 208 с.
6. Физическая культура студента: учебник. / под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2010. – 448 с.
7. Социальные и биологические основы физической культуры и здорового образа жизни: учебник/ под общей редакцией Д.Н. Давыденко. – Санкт-Петербург, 2010. – 238 с.

Периодические издания:

1. Научно-теоретический журнал – «Теория и практика физической культуры».
2. Научно-методический журнал – «Физическая культура: воспитание, образование, тренировка».
3. Научно-теоретический журнал - «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта».
4. Журнал – «Физкультура и спорт».
5. Газета «Спортивный меридиан».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":

1. http://tsaa.ru/index.php/fizkultura (кафедра физической культуры).
2. http://tsaa.ru/index.php/-lr (спортивно-массовая работа, спортивный клуб «Колос»).
3. http://www.fismag.ru/ журнал «Физкультура и Спорт».
4. http://www.teoriya.ru/ru журнал «Теория и практика физической культуры»
5. http://www.jssm.org/ Журнал по спортивным наукам и спортивной медицине является некоммерческим научным электронным журналом, публикующим научные сообщения и обзорные статьи в области спортивной медицины и физической культуры.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

1. Колунина, В.Н. Использование тренажерных устройств и технических средств обучения на занятиях по физической культуре: метод. пособие/В.Н. Колунина, А.А. Филатов, В.А. Кувалдин. –Тюмень ТГСХА, 2011. – 68 с.
2. Семизоров, Е.А. Развитие силовой подготовленности: метод. указания/Е.А. Семизоров, С.В. Зубков. – Тюмень ГАУСЗ, 2013. – 44 с.
3. Волжакова, В.В. Организация, проведение и элементарные правила соревнований по легкой атлетике: учеб. пособие/В.В.Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 32 с.
4. Волжакова, В.В. Основы легкой атлетики как вида спорта: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 36 с.
5. Семизоров, Е.А. Средства восстановления и укрепления здоровья при заболеваниях опорно-двигательного аппарата: учебно-методическое пособие/Е.А. Семизоров. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 72 с.
6. Волжакова, В.В. Физическое воспитание студентов: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень, ГАУСЗ, 2015. – 24 с.
7. Волжакова В.В. Здоровый образ жизни. Укрепление физического и психического здоровья студентов: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 32 с.
8. Кувалдин, В.А Тревожность и психологический стресс как состояния эмоциональной сферы студента, методы их регуляции: учебно-методическое

пособие/В.А. Кувалдин, В.Н. Кувалдина, Е.А. Семизоров. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 100 с.
9. Семизоров, Е.А. Восстановление и укрепление здоровья при заболеваниях органов пищеварительной системы с помощью средств физической культуры: учебно-методическое пособие/Е.А. Семизоров, О.В. Масунова. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 136 с.
10. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.
11. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.
12. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.
13. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, - Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 – 179 с.

10. **Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, спортивных сооружений с перечнем основного оборудования
1	2	3
1.	Физическая культура и спорт	Стадион: - 6 беговых дорожек по 400м; - футбольное поле; - футбольные ворота (2 шт.) - трибуны на 3.000 посадочных мест
		Стрелковый тир: 50 м, 4 огневых рубежа
		Волейбольная площадка (открытая) 9х18 м.
		Хоккейный корт 20х61м
		Спортивный комплекс: зал игровой 18х36 м гардероб раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные шиты – 2 шт. волейбольные стойки – 2 шт. электронное табло – 1 шт. гимнастические скамейки– 4 шт. гимнастическая стенка – 4 шт. гимнастическая перекладина-1ш ворота мини-футбольные – 2 шт.
		- зал единоборств 9х18 м. маты спортивные «татами» гимнастические скамейки– 2 шт. гимнастическая стенка – 2 шт зеркальное полотно 21 кв.м
		плавательный бассейн – 10х25м на 4 плавательных дорожки раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. разделительные дорожки – 5 шт.

		- атлетический зал комплексный тренажер для жима лежа – 1 шт. универсальный комплексный тренажер для мышц сгибателей и разгибателей рук, ног – 1 шт. перекладина универсальная, переносная – 1шт. гантели – 2 шт. мишени дартс – 5 шт.
		Спортивный зал (3 корпус)12х24 м. раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные шиты – 2 шт. волейбольные стойки – 2 шт. гимнастические скамейки– 2 шт. теннисный стол – 5 шт.
		Зал настольного тенниса
		Лыжная база на 300 пар лыж
		Кабинет для специальной медицинской группы
		Медицинский кабинет

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства РФ

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Агротехнологический институт
Кафедра Физической культуры

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Физическая культура и спорт

для направления подготовки 36.05.01 Ветеринария
направленность «Ветеринария»

Уровень высшего образования – специалитет

Разработчики:
Аникеева Н.Г., доцент кафедры физической культуры, к.п.н.

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 2 от «06» октября 2020г.

Заведующий кафедрой Е.А. Семизоров

Тюмень, 2020

Контрольные задания и иные материалы оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Физическая культура и спорт»

1. **Тестовые задания для зачета**

Тема №1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

1. Первые Олимпийские игры были проведены в (до):
   А) в США 1034 г.;
   Б) в Греции 776 г. До н.э.;
   В) в Риме 896 г. До н.э.;
   Г) в Праге 1428 г.
2. Первые Олимпийские игры современности были проведены в:
   А) в Греции 1896 г.;
   Б) в Риме 1734 г.;
   В) в Москве1928 г.;
   Г) в Китае 1900 г.
3. Московская Олимпиада была проведена в:
   А) 1956 г.
   Б) 1938 г.
   В) 1972 г.
   Г) 1980 г.
4. Дайте определение физической культуры:
   А) Физическая культура удовлетворяет биологические потребности;
   Б) Физическая культура – средство отдыха;
   В) Физическая культура – специфический процесс и результат человеческой деятельности, средство и способ физического совершенствования личности;
   Г) Физическая культура – средство физической подготовки.
5. Недостаток двигательной активности людей называется:
   А) гипертония;
   Б) гипердинамия;
   В) гиподинамии;
   Г) гипотония.
6. Недельной нормой двигательной активности студентов являются занятия физическими упражнениями в объеме (от-до):
   А) 4-6 ч.
   Б) 5-7 ч.
   В) 16 ч.
   Г) 10-12 ч.
7. Процесс психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности называется:
   А) профессиональная подготовка;
   Б) профессионально-прикладная подготовка;
   В) профессионально-прикладная физическая подготовка;
   Г) спортивно – техническая подготовка.
8. Понятие, отражающее прикладную направленность физического воспитания это:
   А) физическое воспитание;
   Б) физическое состояние;
   В) физическая подготовка;
   Г) физическая нагрузка.

9. Контрольный тест по профессионально-прикладной физической подготовке независимо от пола это:
   А) сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу;
   Б) функциональная проба на задержке дыхания (проба Штанге);
   В) прыжок в длину с места;
   Г) подтягивание на перекладине хватом сверху.
10. Общий объем часов на физическую культуру в ВУЗе составляет:
   А) 400 часов;
   Б) 258 часов;
   В) 328 часов;
   Г) 408 часов.

Тема № 2. Социально – биологические основы физической культуры.

1. Костная система человека состоит из:
   А) 150 костей;
   Б) 80 костей;
   В) 200 костей;
   Г) 250 костей
2. Кости соединяются с помощью:
   А) мышц;
   Б) суставов;
   В) сухожилий;
   Г) жгутиков.
3. Мышечная система включает около:
   А) 400 мышц;
   Б) 600 мышц;
   В) 500 мышц;
   Г) 300 мышц.
4. Основным источником энергии для мышечного волокна являются:
   А) жиры;
   Б) углеводы;
   В) белки;
   Г) все вместе.
5. Сердечно-сосудистая система состоит из:
   А) мышц;
   Б) сердца и кровеносных сосудов;
   В) костей;
   Г) крови и лимфы.
6. Общее количество крови у взрослого человека:
   А) 3-4 литра;
   Б) 4-5 литров;
   В) 2-3 литра;
   Г) 1-2 литра.
7. Частота сердечных сокращений у взрослого в покое составляет в среднем (ударов):
   А) 70;
   Б) 60;
   В) 40;
   Г) 80.
8. Артериальное давление измеряется в:
   А) килограммах;
   Б) сантиметрах;
   В) миллиметрах ртутного столба;

Г) сантиметрах кубических.

9. Жизненная емкость легких – это:
   А) количество воздуха, которое может вдохнуть человек;
   Б) количество воздуха, которое может выдохнуть человек после максимально глубокого вдоха;
   В) объем вдоха и выдоха;
   Г) разница между вдохом и выдохом.
10. Специализированный отдел нервной системы, регулируемый корой больших полушарий – это:
   А) головной мозг;
   Б) спинной мозг;
   В) вегетативная нервная система;
   Г) мозжечок.

Тема № 3. Основы здорового образа жизни студента. Роль физической культуры в обеспечении здоровья.

1. Понятие «здоровье» можно классифицировать как:
   А) здоровье – это отсутствие болезней;
   Б) «здоровье» и «норма» - понятия тождественные;
   В) здоровье – нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие и обеспечивающее полноценное выполнение трудовых, социальных и биологических функций;
   Г) отсутствие вредных привычек у человека.
2. Одним из важнейших условий качества рабочей силы является уровень:
   А)физической подготовленности;
   Б) здоровья и физического развития;
   В) теоретических знаний;
   Г) все вместе.
3. Важнейшие компоненты неупорядоченности и хаотичности в организации жизнедеятельности студентов – это:
   А) несвоевременный прием пищи;
   Б) систематическое недосыпание;
   В) малое пребывание на свежем воздухе;
   Д) все вместе.
4. Основными элементами здорового образа жизни студентов выступают следующие критерии:
   А) закаливающие процедуры;
   Б) соблюдение режима труда и отдыха, питания и сна;
   В) отказ от вредных привычек;
   Г) организация целесообразного режима двигательной активности;
   Д) все вместе.
5. Среди факторов риска для здоровья ставится на первое место:
   А) перегруженность учебно-профессиональными и домашними обязанностями;
   Б) конфликты с окружающими;
   В) злоупотребление алкоголем;
   Г) все вместе.
6. Обычной нормой ночного сна студента считается (количество часов):
   А) 7 - 8;
   Б) 5 - 6;
   В) 3 - 4;
   Г) 10-12.

7. Главное правило полноценного питания не менее (раз в день):
   А) 1;
   Б) 2 - 3;
   В) 3 - 4;
   Г) 4 -5.
8. Оптимальным двигательным режимом для студентов является такой, при котором мужчины уделяют занятиям физической культурой (часов в неделю):
   А) 3 - 4;
   Б) 8 - 12;
   В) 14 - 16;
   Г) 16 -18.
9. Оптимальным двигательным режимом для студентов является такой, при котором женщины уделяют занятиям физической культурой (часов в неделю):
   А) 6 -10;
   Б) 8 - 12;
   В) 14 - 16;
   Г) 16-18.
10. Эффективное средство восстановления работоспособности -это:
   А) массаж, контрастный душ;
   Б) гигиена одежды и обуви;
   В) уход за полостью рта и зубами;
   Г) здоровый образ жизни.
11. Личная гигиена - это:
   А) соблюдение распорядка дня;
   Б) уход за телом;
   В) использование одежды и обуви, не оказывающей вредного воздействия на организм;
   Г) все перечисленное.

Тема № 4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

1. Учебное время студентов в среднем составляет (часа в неделю):
   А) 40 - 44;
   Б) 52 - 58;
   В) 60 - 64;
   Г) 70-72.
2. В процессе умственного труда основная нагрузка приходится на:
   А) вегетативную нервную систему;
   Б) дыхательную систему;
   В) ЦНС, ее высший отдел - головной мозг;
   Г) подкорку головного мозга.

3. Работоспособность - это способность человека выполнять:
   А) конкретную деятельность в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности;
   Б) специальные умения, навыки, определенные психические, физиологические и физические особенности;

В) ответственно, добросовестно выполнять работу, необходимую в конкретной деятельности;
Г) быстро, качественно, целеустремленно выполнять заданную работу.

4. Наиболее работоспособны студенты, отнесенные к типу нервной деятельности:
А) к «утреннему» - «жаворонки»;
Б) к «вечернему» - «совы»;
В) к промежуточному, между «жаворонками» и «совами»;
Г) к добросовестным и исполнительным.

5. Динамика умственной работоспособности студентов в недельном учебном цикле имеет периоды:
А) врабатывания, устойчивой работоспособности и период ее снижения;
Б) «конечного порыва», нервно-эмоционального напряжения;
В) эмоционального переживания;
Г) нервного расстройства.

6. Основой организации отдыха при умственной деятельности является принцип:
А) активного отдыха;
Б) пассивного отдыха;
В) психоэмоциональной разгрузки;
Г) аутотренинг.

7. «Зоной» оптимального воздействия между умственной и физической работоспособностью студентов являются занятия с режимом ЧСС:
А) 90 - 100 ударов / мин;
Б) 130 - 160 ударов мин;
В) 160 -1 80 ударов в мин;
Г) 180 – 210 ударов в мин.

8. Формами физической активности в режиме учебного труда студентов являются:
А) утренняя гимнастика;
Б) психическая саморегуляция;
В) кратковременные перерывы между занятиями;
Г) «физкультурная минутка».

9. Эффект занятий физическими упражнениями можно повысить, если будет:
А) произвольный режим жизнедеятельности, где отсутствует элемент физической активности;
Б) нормализованная двигательная активность;
В) четкая организация сна, питания, пребывания на свежем воздухе, учебного труда и двигательная активность;
Г) все перечисленное.

10. Основной фактор утомления студентов - это:
А) сама учебная деятельность;
Б) полное отсутствие интереса, апатия:
В) отсутствие реакции на новые раздражители;
Г) снижение ЧСС.

Тема № 5. Общая физическая, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания.

1. Сознательность и активность, наглядность, доступность, систематичность, динамичность - это общие принципы:
А) математики;
Б) физической культуры;
В) педагогики;

Г) все дисциплин.

2. Скоростно-силовые упражнения, упражнения на выносливость и силу мышечных групп характеризуют:
   А) физическую подготовленность студента;
   Б) физиологическую подготовленность студента;
   В) психическую подготовленность студента;
   Г) психо-физиологическую подготовленность студента.
3. Регулярность занятий, рациональное чередование нагрузок и отдыха — это принцип:
   А) доступности;
   Б) динамичности;
   В) систематичности;
   Г) периодичности.
4. К средствам физического воспитания относятся:
   А) физические упражнения;
   Б) двигательные действия;
   В) трудовые действия;
   Г) все перечисленное.
5. Проставьте этапы обучения движениям в определенной последовательности:
   А) формирование двигательного умения, углублённое детализированное разучивание;
   Б) формирование двигательного навыка, достижение двигательного мастерства;
   В) ознакомление, первоначальное разучивание движения;
   Г) нет правильного ответа.
6. Общая физическая подготовка (ОФП) - это:
   А) процесс нормальной жизнедеятельности человека;
   Б) процесс совершенствования двигательных физических качеств;
   В) процесс овладения умением расслабляться;
   Г) процесс оздоровления физической патологией.
7. Спорт высших достижений и массовый спорт относятся к:
   А) спортивной подготовке;
   Б) физической подготовке;
   В) профессионально-прикладной физической подготовке;
   Г) профессиональной подготовке.
8. Первая тренировочная зона интенсивности нагрузки характеризуется (от-до) ЧСС:
   А)130 уд/мин.;
   Б) 130 - 150 ударов в мин.;
   В)150 - 180 ударов в мин.;
   Г)180 - 200 ударов в мин.
9. Уменьшение напряжения мышечных волокон, составляющих мышцу - это:
   А) закрепощение мышц;
   Б) расслабление мышц;
   В) увеличение массы мышц;
   Г) сокращение мышечных волокон.

Тема № 6. Основные методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

1. Гигиеническая гимнастика включается в распорядок дня (в):
   А) обеденное время;
   Б) утренние часы;
   В) конце рабочего дня;

Г) свободное время.

2. Гигиеническое, оздоровительно-рекреативное, общеподготовительное, спортивное, профессионально-прикладное и лечебное направления - это формы использования:
   А) самостоятельных занятий;
   Б) дополнительных занятий;
   В) учебных занятий;
   Г) отработки пропущенных занятий.
3. Наиболее распространенные средства самостоятельных занятий - это:
   А) бокс;
   Б) ходьба и бег;
   В) спортивная гимнастика;
   Г) единоборства.
4. При планировании и проведении самостоятельных занятий надо учитывать, что в период подготовки и сдачи зачетов и экзаменов интенсивность и объем физических нагрузок следует:
   А) повышать:
   Б) снижать:
   В) оставить на старом уровне;
   Г) прекратить.
5. Самоконтроль и учет при проведении самостоятельных занятий могут быть представлены в виде количественных показателей:
   А) частота сердечных сокращений;
   Б) результаты выполнения тестов;
   В) тренировочные нагрузки;
   Г) все вместе.
6. Степень физической подготовленности студента можно контролировать с помощью определения величины максимального потребления кислорода по методу:
   А) пробы Штанге;
   Б) методу К.Купера;
   В) пробы Генчи;
   Г) методу Яроцкого.
7. Минимальная интенсивность по ЧСС, которая дает тренировочный эффект для лиц от 17 до 25 лет:
   А) 124 удара в минуту;
   Б) 134 удара в минуту;
   В) 118 ударов в минуту;
   Г) 138 ударов в минуту.
8. Аэробные реакции — это:
   А) основа биологической энергетики организма;
   Б) эффективность аэробных процессов;
   В) продукты распада, которые удаляются из организма;
   Г) безкислородный процесс.
9. Суточная потребность человека в воде составляет:
   А) 5 литров;
   Б) 3 литра;
   В) 2,5 литра;
   Г) 4 литра.
10. К средствам восстановления организма после физического и умственного утомления относятся:
   А) паровая и суховоздушная бани:
   Б) солнечные ванны;

В) смена нательного белья;
Г) дискотека.

Тема № 7. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

1. Спорт-это:
   А) обобщенное понятие, обозначающее один из компонентов физической культуры;
   Б) занятия, направленные на личное совершенствование безотносительно к достижениям других занимающихся;
   В) физическая культура в ее оздоровительном, рекреационном аспектах;
   Г) высокий спортивный результат.
2. Структура спортивной классификации предусматривает:
   А) присвоение спортивных разрядов и званий;
   Б) занять определенное место на соревнованиях;
   В) добиться определенного количества побед;
   Г) участие в соревнованиях российского масштаба.
3. Спортивные разряды присваиваются:
   А) региональными спортивными организациями на местах;
   Б) федерациями по видам спорта:
   В) преподавателем физического воспитания;
   Г) заведующим кафедрой физической культуры.
4. Обязательным тестом по ОФП для студентов является:
   А) бег на 100 м;
   Б) прыжки в длину с места;
   В) приседание на одной ноге;
   Г) плавание.
5. Внутри вузовские соревнования по видам спорта - это:
   А) российские студенческие Игры;
   Б) спартакиада вуза;
   В) районные соревнования;
   Г) чемпионат вузов города.
6. К нетрадиционной системе физических упражнений относятся виды спорта:
   А) легкая атлетика;
   Б) баскетбол;
   В) аэробика;
   Г) волейбол.
7. Вид спорта, преимущественно развивающий выносливость, - это:
   А) лыжные гонки;
   Б) акробатика;
   В) пауэрлифтинг;
   Г) дартс.
8. Вид спорта, преимущественно развивающий быстроту, - это
   А) гиревой спорт;
   Б) баскетбол;
   В) шахматы;
   Г) керлинг.
9. Вид спорта, преимущественно развивающий ловкость, - это
   А) легкая атлетика;
   Б) плавание;
   В) фигурное катание;

Г) бобслей.

10. Уровень максимального потребления кислорода выше у спортсменов, занимающихся:
А) настольным теннисом;
Б) хоккеем;
В) волейболом;
Г) городошным спортом.

Тема № 8. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.

1. Продолжительные и регулярные занятия спортом или физическими упражнениями влияют:
А) на состояние психики человека;
Б) физическое развитие;
В) все вместе;
Г) нет правильного ответа.
2. Специальные информативные тесты педагогического, психологического и медико-биологического контроля определяют:
А) успешность и своевременность прохождения каждого из этапов спортивного пути;
Б) морфологические особенности организма:
В) тренировочные занятия и их части;
Г) уровень физической подготовленности.
3. В игровых видах спорта, борьбе, боксе, гимнастике, показатели модельных характеристик спортсменов:
А) совпадают;
Б) различаются;
В) соответствуют возрасту;
Г) нет правильного ответа.
4. Модели крупных структурных образований тренировочного процесса - это:
А) этапы многолетней тренировки;
Б) этапы мезоциклов;
В) этапы микроциклов;
Г) этапы макроциклов.
5. Планирование тренировки в избранном виде спорта бывает:
А) текущее и оперативное;
Б) учебно-тренировочное;
В) обязательное;
Г) вспомогательное.
6. Перспективное планирование спортивной подготовки студента заключается в необходимости:
А) вовремя отдохнуть;
Б) обеспечить непрерывность тренировочного процесса;
В) получить зачет по предмету «Физическая культура»;
Г) нет правильного ответа.

7. При годичном планировании тренировок применяются варианты:
А) обычный, сложный;
Б) положительный;
В) отрицательный;
Г) нет правильного ответа.

8. Обычный тренировочный год имеет:
   А) один период;
   Б) два периода;
   В) три периода;
   Г) четыре периода.
9. Физическую подготовленность можно условно подразделить:
   А) на общую подготовленность;
   Б) вспомогательную подготовленность;
   В) универсальную подготовленность;
   Г) специальную подготовленность.
10. Контроль за состоянием различных сторон подготовленности спортсменов может быть:
   А) этапным;
   Б) физическим;
   В) тактическим;
   Г) техническим.

Тема № 9. Самоконтроль студентов занимающихся физическими упражнениями и спортом.

1. Основными признаками физического развития являются:
   А) антропометрические показатели;
   Б) социальные особенности человека;
   В) особенности интенсивности работы;
   Г) нет правильного ответа.
2. Состояние опорно-двигательного аппарата, степень жироотложения и полового созревания - это:
   А) соматометрические признаки;
   Б) физиометрические признаки;
   В) соматоскопические признаки;
   Г) антропометрические признаки.
3. Основные виды диагностики – это:
   А) врачебно – педагогический контроль;
   Б) математический контроль;
   В) систематический контроль;
   Г) статистический контроль.
4. Комплексное медицинское обследование физического развития и функциональной подготовленности занимающихся физической культурой и спортом - это:
   А) таможенный контроль;
   Б) врачебный контроль;
   В) самоконтроль;
   Г) педагогический контроль.
5. Метод определения силы мышц кисти называется:
   А) становая динамометрия;
   Б) кистевая динамометрия;
   В) мышечная динамометрия;
   Г) анамнез.
6. Важный интегральный показатель функционального состояния организма называется:
   А) частотой сердечных сокращений;
   Б) пальпаторной пульсометрией;

В) ортостатической пробой;
Г) артериальное давление.

7. Регулярные наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием и физической подготовленностью и их изменения под влиянием регулярных занятий упражнениями и спортом называются:
А) самонаблюдение;
Б) самоконтроль;
В) самочувствие;
Г) все вышеперечисленное.

8. В состоянии покоя пульс можно подсчитывать за:
А) минуту;
Б) 45 сек.;
В) 20 сек.;
Г) 10 сек.

9. Предельной физической нагрузке соответствует частота сердечных сокращений:
А) 100-130 ударов в минуту;
Б) 130-150 ударов в минуту;
В) 170-200 ударов в минуту;
Г) 250-300 ударов в минуту.

10. Тест функциональной подготовленности по задержке дыхания на вдохе называется:
А) проба Генчи;
Б) тест Штанге;
В) тест Купера;
Г) тест Яроцкого.

Тема № 10. Профессионально – прикладная физическая подготовка студентов.

1. Актуальность профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) студентов состоит в:
А) успешной подготовке к профессиональной деятельности;
Б) подготовке к достижению высоких спортивных результатов;
В) развитии умений, знаний и навыков;
Г) все вышеперечисленное.

2. Личная необходимость подготовки человека к труду заключается в том, чтобы:
А) увеличить диапазон функциональных возможностей организма человека;
Б) расширить арсенал двигательной координации;
В) обеспечить эффективную адаптацию организма к различным факторам трудовой деятельности;
Г) все вышеперечисленное.

3. Целью ППФП является:
А) повышение устойчивости организма к внешним воздействиям условий труда;
Б) содействие формированию физической культуры личности;
В) достижение психофизической готовности человека к успешной профессиональной деятельности;

Г) все вышеперечисленное.

4. Основой, фундаментом ППФП студентов любой специальности являются:
   А) занятия легкой атлетикой;
   Б) занятия лыжной подготовкой;
   В) общая физическая подготовка;
   Г) специальная физическая подготовка.
5. Основными факторами, определяющими конкретное содержание ППФП, являются:
   А) индивидуальные (в том числе половые и возрастные) особенности будущих специалистов;
   Б) географические черты региона, в который направляются выпускники;
   В) условия и характер труда специалистов;
   Г) социальные условия труда.
6. Подбор средств ППФП осуществляется по принципу:
   А) применения вида спорта, который в наибольшей степени развивает общую выносливость;
   Б) применения целостного вида спорта, содержащего в себе навыки различных способов передвижения (гребля, велоспорт, мотоспорт);
   В) адекватности их психофизиологического воздействия с теми физическими, психическими и специальными качествами, которые предъявляются профессией;
   Г) все вышеперечисленное.
7. Укажите среди перечисленных средств развития силы упражнения с весом собственного тела:
   А) упражнения со штангой;
   Б) упражнения с резиной;
   В) сгибание и разгибание рук в упоре лежа;
   Г) нет правильного ответа.
8. Вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект развития гибкости — это:
   А) акробатика;
   Б) тяжелая атлетика;
   В) гребля;
   Г) баскетбол.
9. Вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект при развитии скоростных способностей, - это:
   А) борьба;
   Б) бег на короткие дистанции;
   В) конный спорт;
   Г) плавание.
10. Прикладная сторона физического воспитания отражена в принципе:
   А) связи физического воспитания с трудовой и оборонной практикой;
   Б) всестороннего развития личности;
   В) оздоровительной направленности;
   Г) здорового образа жизни.

Тема № 11. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.

1. Производственной физической культурой называется:
   А) система методически обоснованных физических упражнений;
   Б) пассивный отдых в рабочее время;

В) подготовка к трудовой деятельности;
Г) активный отдых в рабочее время.

2. Основа производственной физической культуры - это:
А) умственная и нервно-эмоциональная напряженность труда;
Б) теория активного отдыха;
В) полное состояние покоя;
Г) пассивный отдых.

3. Производственная физическая культура проявляется в форме:
А) оптимальных методов и средств производственной физической культуры;
Б) рабочего утомления в течение рабочего времени;
В) производственной гимнастики, оздоровительно-восстановительных процедур занятий в спортивных секциях;
Г) эмоционального подъема на рабочем месте.

4. Производственная гимнастика — это:
А) комплексы специальных упражнений, применяемых в режиме рабочего дня;
Б) рабочая поза, положение туловища, рабочее движение;
В) санитарно-гигиеническое состояние места занятий;
Г) бег по пересеченной местности.

5. Цель вводной гимнастики состоит в том, чтобы:
А) активизировать физиологические процессы в тех органах и системах организма, которые играют ведущую роль при выполнении конкретной работы;
Б) срочно и активно отдохнуть;
В) резко увеличить нагрузку при включении человека в работу;
Г) все вышеперечисленное.

6. Основой типовой схемы физкультурной паузы служит:
А) разработка классификации профессий с учетом физической тяжести и умственной напряженности труда;
Б) положение о том, что те органы и системы организма, которые не принимали активного участия в рабочем процессе, должны получить дополнительную нагрузку, а с утомленных органов и систем напряжение должно быть снято;
В) момент существенного увеличения работоспособности;
Г) нет правильного ответа.

7. Основными формами занятий физкультурой в свободное время являются:
А) утренняя гигиеническая гимнастика;
Б) чтение специализированной литературы;
В) прием водных и солнечных процедур;
Г) ходьба по пересеченной местности.

8. Дополнительные средства повышения работоспособности — это:
А) тренажеры;
Б) компьютеры;
В) учебники;
Г) производственная практика.

9. Основная задача физических упражнений профилактической направленности заключается в том, чтобы:
А) повысить устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов труда;
Б) снять перенапряжение, возникающее при тяжелом физическом труде;
В) все вместе;
Г) нет правильного ответа.

10. Упражнения непосредственного воздействия на сосуды головного мозга - это:
А) наклоны;
Б) повороты;
В) вращения;
Г) встряхивание.
11. Утренняя гигиеническая гимнастика относится к:
А) оздоровительно-развивающей гимнастике;
Б) оздоровительной гимнастике;
В) спортивной гимнастике;
Г) профессионально – прикладной гимнастике.
12. Формами производственной гимнастики являются:
А) вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка;
Б) упражнения на снарядах;
В) игра в настольный теннис;
Г) подвижные игры.
13. В течение рабочей смены физкультурная пауза проводится:
А) 1 раз в смену;
Б) 2 раза в смену;
В) 3 раза в смену;
Г) 4 раза в смену.
14. К дополнительным средствам повышения работоспособности относятся:
А) консультация с врачом физкультурного диспансера;
Б) тренажеры, скакалки, набивные мячи;
В) изучение специальной литературы по методике занятий;
Г) имитация упражнений без снаряда.
15. Попутная тренировка - это:
А) несложная и доступная игра;
Б) дополнительные затраты времени на выполнение физических упражнений;
В) неорганизованные упражнения, направленные на повышение двигательной активности;
Г) комплекс ОРУ.

Критерии оценивания тестов:

- оценка «зачтено» является регулярное посещение обязательных учебных занятий и выполнение тестовых заданий. Тестовое задание считается выполненным если студент дал 80% и более правильных ответов.

- оценка «не зачтено» является не регулярное посещение обязательных учебных занятий и выполнение тестовых заданий менее чем на 80%.

Процедура оценивания теста

Студенту достается вариант путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из 10 вопросов с возможными вариантами ответов из которых необходимо выбрать правильный.

Контрольные нормативы для зачета:

№ п/п	Характеристика направленности контрольного норматива	Женщины		Мужчины	
		зачтено	не зачтено	зачтено	не зачтено
1.	Скоростно-силовая подготовленность: Бег – 100м (сек.)	до 18.7	свыше 18.7	до 14.6	свыше 14.6
2.	Силовая подготовленность: Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз):	20 и более	менее 20		
	Подтягивание на перекладине (кол.раз)			5 и более	менее 5
3.	Общая выносливость: Бег 2000 м (мин.,с.)	до 12.00	свыше 12.00		
	Бег 3000 м (мин.,с.)			до 14.00	свыше 14.00

Критерии оценки зачета:

- оценка «зачтено» является выполнение трех обязательных контрольных норматива по общей физической подготовленности.
- оценка «не зачтено» является выполнение менее трех контрольных нормативов по общей физической подготовленности.

Процедура оценивания зачета:

Контрольные нормативы выполняются на стадионе университета, поэтапно, в течение одного или двух занятий. Внешний вид студента (форма одежда и обувь) должна соответствовать требованиям личной гигиены и техники безопасности. Перед выполнением контрольных нормативов, обязательно проводится общая разминка. Опоздавшие студенты к началу занятия, к выполнению контрольных нормативов не допускаются.

2. **Вопросы к выполнению контрольной работы для заочной формы обучения.**

1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов
2. Основы организации физического воспитания в вузе.
3. Организм человека как единая саморегулирующаяся, саморазвивающаяся и самосовершенствующаяся система.
4. Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности.

5. Основы здорового образа жизни студента, физическая культура в обеспечении здоровья.
6. Структура жизнедеятельности студентов и ее отражение в образе жизни.
7. Работоспособность и влияние на нее различных факторов.
8. Основные причины изменения состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления.
9. Формы занятий физическими упражнениями.
10. Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическим упражнениям, его структура и направленность.
11. Гигиена самостоятельных занятий. Питание, питьевой режим, уход за кожей. Элементы закаливания.
12. Особенности организации и планирования спортивной подготовки в вузе.
13. Мотивация и обоснование индивидуального выбора вида спорта или системы физических упражнений для регулярных занятий.
14. Место ППФП в системе физического воспитания.
15. Производственная физическая культура, её цели и задачи.
16. Физическая культура и спорт в свободное время.
17. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.
18. Основные проблемы питания современного студента.
19. Профилактика травматизма при занятиях физическими упражнениями.
20. Техника безопасности и правила поведения на занятиях избранным видом спорта или системой физических упражнений (плавание, легкая атлетика, гимнастика и др.).
21. Лечебная физическая культура и средства восстановления и укрепления здоровья.
22. Приемы регуляции и саморегуляции неблагоприятных психических и физических состояний.
23. Предупреждение профессиональных заболеваний и самоконтроль.
24. Взаимосвязь и взаимозависимость духовного и физического самосовершенствования.
25. Профилактика девиантного поведения подростков и молодежи средствами физической культуры и спорта.
26. Медицинские противопоказания при занятиях физическими упражнениями и применение других средств физической культуры при данном заболевании (диагнозе).
27. Стресс. Роль физического воспитания в его предупреждении и ликвидации.
28. Нарушение функций опорно-двигательного аппарата при естественном старении человека и оздоровительная роль физических упражнений.
29. Закаливание как средство восстановления, поддержания и укрепления здоровья.

Примечание: При подготовке к контрольной работе руководствоваться методическими указаниями.

Критерии оценивания контрольной работы:

- оценка «зачтено» - если студент в контрольной работе поставил перед собой цель и задачи, которые, он выполнит в ходе подготовки материала, проработал не менее трех источников литературы по данному вопросу, самостоятельно сделал заключение, свободно владеет изложенным материалом, работа аккуратно оформлена.

- оценка «не зачтено» - если материал не отражает суть вопросов, проработано менее трех источников литературы.

Процедура оценивания контрольной работы:

Тема контрольной работы, студенту выдается заранее.

Контрольная работа должна быть оформлена на листах А4. Содержать введение, в котором будут поставлены цель и задачи; основную часть, заключение и список использованной литературы.

3. **Вопросы к собеседованию раздела физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.**

№1

1. Что является основным документом самоконтроля? Раскройте его содержание.
2. Определение нагрузки по показателям пульса и частоте дыхания.

№2

1. Осанка, дать определение. Причины нарушения осанки.
2. Методика определения пульса. Его нормы в покое.

№3

1. Дать определение общей выносливости. Привести примеры из контрольных нормативов и тестов.
2. Методика определения динамометрии. Рассчитать собственный силовой индекс.

№4

1. Формы производственной гимнастики. Раскрыть содержание и задачи каждой из этих форм.
2. Методика определения спирометрии. Рассчитать собственный показатель жизненного индекса.

№5

1. Личная гигиена и закаливание. Средства закаливания.
2. Оценка тяжести нагрузки по субъективным показателям

№6

1. Массаж. Необходимые условия при самомассаже.
2. Методика определения пробы Руфье.

№7

1. Витамины и их роль в обмене веществ.
2. Как определить экскурсию грудной клетки.

№8

1. Необходимость регулярности занятий по профилактике осанки.
2. Составить примерный комплекс упражнений физкультпаузы (в соответствии с вашей профессией).

№9

1. Задачи массажа, виды массажа, схема проведения массажа.
2. Составить примерный комплекс упражнений физкультминутки (в соответствии с вашей профессией).

№10

1. Значение общей и специальной физической подготовки в занятиях физическими упражнениями.

2. Внешние признаки утомления и переутомления в процессе занятий физическими упражнениями.

№11

1. Процесс восстановления, формы восстановления.
2. Специальные упражнения для мышц глаз.

№12

1. Динамика общей работоспособности человека в режиме дня. Особенности ее регулирования средствами физической культуры (физкультпаузы, физкультминутки)
2. «Брадикардия» и «тахикардия», дать их пульсовые характеристики.

№13

1. Задачи, сущность и принцип аутогенной тренировки.
2. Весо-ростовые индексы (рассчитать собственный показатель).

№14

1. Почему в занятиях физической культуры необходимо выделять подготовительную (вводную), основную и заключительные части?
2. Составить комплекс упражнений для профилактики плоскостопия.

№15

1. Причины возникновения миопии. Специальные упражнения для мышц глаз.
2. Основные правила при самомассаже. Противопоказания.

№16

1. Оздоровительное закаливание.
2. Сила как физическое качество. Рассказать о воспитании силы.

№17

1. Основные закаливающие процедуры. Закаливание солнцем.
2. Первая медицинская помощь при утоплении.

№18

1. Основные закаливающие процедуры. Закаливание воздухом.
2. Деформации позвоночника.

№19

1. Основные закаливающие процедуры. Закаливание водой.
2. Развитие ловкости и координации движения.

№20

1. Основные методы контроля за состоянием организма во время самостоятельных занятий по физической культуре.
2. Методические требования к составлению комплексов производственной гимнастики.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено», выставляется студенту, если он самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности;

- «не зачтено» выставляется, если студент допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения.

Процедура оценивания собеседования

Студенту достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Задание состоит из 2 вопросов. Собеседование проходит в устной форме.