





**Разработчики:**

Профессор, кафедра паразитологии, все и зоогигиены  
Бондаренко Н.Н.

**Рецензенты:**

Романенко Ирина Александровна, канд. с-х. наук, ветеринарный врач, ФГБУ "Краснодарская МВЛ"

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности Специальность: 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 №974, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Работник в области ветеринарии", утвержден приказом Минтруда России от 12.10.2021 № 712н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
---	--	-----------------------	-----	------	---------------------------------

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - «Гигиена животных» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах влияния факторов внешней среды на состояние здоровья, естественную резистентность организма, сохранность и продуктивные качества сельскохозяйственных животных.

Задачи изучения дисциплины:

- создание оптимальной среды обитания в соответствии с видовыми и возрастными особенностями животных с целью повышения их жизнеспособности, продуктивности и конверсии корма;;
- профилактика незаразных и заразных заболеваний животных, в особенности антропоозонозов, а также разработка средств и способов повышения естественной резистентности особей и улучшения санитарного качества продукции;;
- охрана внешней среды от загрязнений отходами животноводства..

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.

*Знать:*

УК-2.1/Зн1 методику разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

*Уметь:*

УК-2.1/Ум1 разработать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

*Владеть:*

УК-2.1/Нв1 способностью разработать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

УК-2.2 Способен определить результат деятельности и планировать последовательность действий для достижения данного результата

*Знать:*

УК-2.2/Зн1 способы определения результатов деятельности и планирования последовательности действий для достижения данного результата

*Уметь:*

УК-2.2/Ум1 определить результат деятельности и планировать последовательность действий для достижения данного результата

*Владеть:*

УК-2.2/Нв1 способностью определить результат деятельности и планировать последовательность действий для достижения данного результата

УК-2.3 Формирует план-график реализации проекта и осуществляет контроль его выполнения.

*Знать:*

УК-2.3/Зн1 алгоритм формирования плана-графика реализации проекта и осуществления контроля его выполнения

*Уметь:*

УК-2.3/Ум1 формировать план-график реализации проекта и осуществлять контроль его выполнения

*Владеть:*

УК-2.3/Нв1 способностью формировать план-график реализации проекта и осуществлять контроль его выполнения

УК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.

*Знать:*

УК-2.4/Зн1 алгоритм организации и координирования работы участников проекта, обеспечения работы команды необходимыми ресурсами

*Уметь:*

УК-2.4/Ум1 организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечить работу команды необходимыми ресурсами

*Владеть:*

УК-2.4/Нв1 способностью организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечить работу команды необходимыми ресурсами

ПК-П5 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений.

ПК-П5.1 Знает государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения.

*Знать:*

ПК-П5.1/Зн1 государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения.

*Уметь:*

ПК-П5.1/Ум1 применять в практической деятельности стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения.

*Владеть:*

ПК-П5.1/Нв1 государственными стандартами в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения.

ПК-П5.2 Знает правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения.

*Знать:*

ПК-П5.2/Зн1 правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения.

*Уметь:*

ПК-П5.2/Ум1 применять в практической работе правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения.

*Владеть:*

ПК-П5.2/Нв1 методами и методиками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения.

ПК-П5.3 Умеет проводить профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов.

*Знать:*

ПК-П5.3/Зн1 методы и методики проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения.

*Уметь:*

ПК-П5.3/Ум1 проводить профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов.

*Владеть:*

ПК-П5.3/Нв1 правилами и методами проведения профилактических мероприятий по предотвращению зоонозов.

ПК-П5.4 Знает современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и мясоперерабатывающих предприятиях.

*Знать:*

ПК-П5.4/Зн1 современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и мясоперерабатывающих предприятиях.

*Уметь:*

ПК-П5.4/Ум1 применять в практической работе современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и мясоперерабатывающих предприятиях.

*Владеть:*

ПК-П5.4/Нв1 методами и способами дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и мясоперерабатывающих предприятиях.

ПК-П5.5 Знает нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла.

*Знать:*

ПК-П5.5/Зн1 нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла.

*Уметь:*

ПК-П5.5/Ум1 применять в практической работе нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла.

*Владеть:*

ПК-П5.5/Нв1 нормами и правилами по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла.

ПК-П5.6 Знает биологию и жизненные циклы животных – возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению.

*Знать:*

ПК-П5.6/Зн1 биологию и жизненные циклы животных – возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению.

*Уметь:*

ПК-П5.6/Ум1 применять в практической работе биологию и жизненные циклы животных – возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению.

*Владеть:*

ПК-П5.6/Нв1 биологией и жизненными циклами животных – возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению.

ПК-П5.7 Знает основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество.

*Знать:*

ПК-П5.7/Зн1 основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество.

*Уметь:*

ПК-П5.7/Ум1 применять в практической деятельности основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество.

*Владеть:*

ПК-П5.7/Нв1 основными понятиями и терминами в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество.

ПК-П5.8 Умеет проводить предубойный осмотр животных и птицы и послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов.

*Знать:*

ПК-П5.8/Зн1 методику проведения предубойного осмотра животных и птицы и послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов.

*Уметь:*

ПК-П5.8/Ум1 применять в практической деятельности методику проведения предубойного осмотра животных и птицы и послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов.

*Владеть:*

ПК-П5.8/Нв1 методикой проведения предубойного осмотра животных и птицы и послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов.

ПК-П5.9 Умеет правильно оценивать качество и контролировать выпуск сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья.

*Знать:*

ПК-П5.9/Зн1 методику оценки качества и контроля выпуска сельскохозяйственной продукции; методику оценки пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья.

*Уметь:*

ПК-П5.9/Ум1 применять в практической работе методику оценки качества и контроля выпуска сельскохозяйственной продукции; методику оценки пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья.

*Владеть:*

ПК-П5.9/Нв1 методикой оценки качества и контроля выпуска сельскохозяйственной продукции; методикой оценки пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; режимами рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья.

ПК-П5.10 Умеет организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения.

*Знать:*

ПК-П5.10/Зн1 организацию и контроль погрузки и транспортировки убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; методы определения видовой принадлежности мяса животных; методику проведения бактериологического анализ мяса и мясных продуктов; методы теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения.

*Уметь:*

ПК-П5.10/Ум1 применять в практической деятельности методы и методики организации и контроля погрузки и транспортировки убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; методы определения видовой принадлежности мяса животных; методику проведения бактериологического анализ мяса и мясных продуктов; методы теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения.

*Владеть:*

ПК-П5.10/Нв1 методами и методиками организации и контроля погрузки и транспортировки убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; методами определения видовой принадлежности мяса животных; методикой проведения бактериологического анализ мяса и мясных продуктов; методами теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения.

ПК-П5.11 Владеет техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования.

*Знать:*

ПК-П5.11/Зн1 технику отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования.

*Уметь:*

ПК-П5.11/Ум1 проводить отбор проб, консервирование материала и транспортировку в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования.

*Владеть:*

ПК-П5.11/Нв1 методами отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования.

ПК-П5.12 Владеет способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения.

*Знать:*

ПК-П5.12/Зн1 способы и методики транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения и правила выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также принципы проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения.

*Уметь:*

ПК-П5.12/Ум1 использовать в практической деятельности способы и методики транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения и правила выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также принципы проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения.

*Владеть:*

ПК-П5.12/Нв1 способами и методиками транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения и правилами выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также принципами проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения.

### **3. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) «Гигиена животных» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 4, Заочная форма обучения - 4.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

*Очная форма обучения*

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый семестр	144	4	55	5	20	30	62	Курсовая работа Экзамен (27)
Всего	144	4	55	5	20	30	62	27

#### Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый семестр	144	4	19	5	4	10	125	Курсовая работа Экзамен
Всего	144	4	19	5	4	10	125	

### 5. Содержание дисциплины

#### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

#### Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
<b>Раздел 1. Введение в дисциплину «Гигиена животных».</b>	<b>14</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	УК-2.1 ПК-П5.4 ПК-П5.7
Тема 1.1. Введение в дисциплину «Гигиена животных».	14		2	4	8	

<b>Раздел 2. Гигиенические требования к воз-душной среде.</b>	<b>12</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	УК-2.2 ПК-П5.8 ПК-П5.11
Тема 2.1. Гигиенические требования к воз-душной среде.	12		2	4	6	
<b>Раздел 3. Зоогигиеническое значение поч-вы. Зоогигиенические требования к почве и санитарная охрана ее от загрязнения. Утилизация трупов животных.</b>	<b>12</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	УК-2.3 ПК-П5.5 ПК-П5.8
Тема 3.1. Зоогигиеническое значение поч-вы. Зоогигиенические требования к почве и санитарная охрана ее от загрязнения. Утилизация трупов животных.	12		2	4	6	
<b>Раздел 4. Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными живот-ными.</b>	<b>12</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	УК-2.2 УК-2.4 ПК-П5.4
Тема 4.1. Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными живот-ными.	12		2	4	6	
<b>Раздел 5. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных.</b>	<b>12</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	УК-2.4 ПК-П5.6 ПК-П5.9
Тема 5.1. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных.	12		2	4	6	
<b>Раздел 6. Гигиена транспортировки жи-вотных.</b>	<b>10</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	УК-2.3 ПК-П5.3
Тема 6.1. Гигиена транспортировки жи-вотных.	10		2	2	6	ПК-П5.5
<b>Раздел 7. Основные средства обеспечения микроклимата. Вентиляция.</b>	<b>10</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	УК-2.2 ПК-П5.7 ПК-П5.9
Тема 7.1. Основные средства обеспечения микроклимата. Вентиляция.	10		2	2	6	
<b>Раздел 8. Санитарно-гигиеническая защита животноводческих ферм.</b>	<b>10</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	УК-2.3 УК-2.4 ПК-П5.12
Тема 8.1. Санитарно-гигиеническая защита животноводческих ферм.	10		2	2	6	
<b>Раздел 9. Гигиена крупного рогатого скота.</b>	<b>10</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	УК-2.1 ПК-П5.2

Тема 9.1. Гигиена крупного рогатого скота.	10		2	2	6	ПК-П5.10
<b>Раздел 10. Гигиена содержания свиней.</b>	<b>10</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	УК-2.2 ПК-П5.4
Тема 10.1. Гигиена содержания свиней.	10		2	2	6	ПК-П5.6
<b>Раздел 11. Курсовая работа</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				УК-2.4 ПК-П5.1
Тема 11.1. Курсовая работа	2	2				ПК-П5.3
<b>Раздел 12. Промежуточная аттестация.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>				УК-2.3 ПК-П5.5
Тема 12.1. Экзамен	3	3				
<b>Итого</b>	<b>117</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>62</b>	

*Заочная форма обучения*

Наименование раздела, темы	Всего	Контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
<b>Раздел 1. Введение в дисциплину «Гигиена животных».</b>	<b>14</b>		<b>2</b>		<b>12</b>	УК-2.1 ПК-П5.4 ПК-П5.7
Тема 1.1. Введение в дисциплину «Гигиена животных».	14		2		12	
<b>Раздел 2. Гигиенические требования к воз-душной среде.</b>	<b>14</b>			<b>2</b>	<b>12</b>	УК-2.2 ПК-П5.8 ПК-П5.11
Тема 2.1. Гигиенические требования к воз-душной среде.	14			2	12	
<b>Раздел 3. Зоогигиеническое значение поч-вы. Зоогигиенические требования к почве и санитарная охрана ее от загрязнения. Утилизация трупов животных.</b>	<b>12</b>				<b>12</b>	УК-2.3 ПК-П5.5 ПК-П5.8
Тема 3.1. Зоогигиеническое значение поч-вы. Зоогигиенические требования к почве и санитарная охрана ее от загрязнения. Утилизация трупов животных.	12				12	
<b>Раздел 4. Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными живот-ными.</b>	<b>12</b>				<b>12</b>	УК-2.2 УК-2.4 ПК-П5.4

Тема 4.1. Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными животными.	12				12	
<b>Раздел 5. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных.</b>	<b>14</b>			<b>2</b>	<b>12</b>	УК-2.4 ПК-П5.6 ПК-П5.9
Тема 5.1. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных.	14			2	12	
<b>Раздел 6. Гигиена транспортировки животных.</b>	<b>16</b>		<b>2</b>		<b>14</b>	УК-2.3 ПК-П5.3
Тема 6.1. Гигиена транспортировки животных.	16		2		14	ПК-П5.5
<b>Раздел 7. Основные средства обеспечения микроклимата. Вентиляция.</b>	<b>12</b>				<b>12</b>	УК-2.2 ПК-П5.7 ПК-П5.9
Тема 7.1. Основные средства обеспечения микроклимата. Вентиляция.	12				12	
<b>Раздел 8. Санитарно-гигиеническая защита животноводческих ферм.</b>	<b>13</b>				<b>13</b>	УК-2.3 УК-2.4 ПК-П5.12
Тема 8.1. Санитарно-гигиеническая защита животноводческих ферм.	13				13	
<b>Раздел 9. Гигиена крупного рогатого скота.</b>	<b>18</b>			<b>4</b>	<b>14</b>	УК-2.1 ПК-П5.2
Тема 9.1. Гигиена крупного рогатого скота.	18			4	14	ПК-П5.10
<b>Раздел 10. Гигиена содержания свиней.</b>	<b>14</b>			<b>2</b>	<b>12</b>	УК-2.2 ПК-П5.4
Тема 10.1. Гигиена содержания свиней.	14			2	12	ПК-П5.6
<b>Раздел 11. Курсовая работа</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				УК-2.4 ПК-П5.1
Тема 11.1. Курсовая работа	2	2				ПК-П5.3
<b>Раздел 12. Промежуточная аттестация.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>				УК-2.3 ПК-П5.5
Тема 12.1. Экзамен	3	3				
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>125</b>	

## 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

*Раздел 1. Введение в дисциплину «Гигиена животных».*

*(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

*Тема 1.1. Введение в дисциплину «Гигиена животных».*

*(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

1. Предмет и задачи гигиены животных.
2. Основные методы исследований в зоогигиене.
3. Краткий исторический очерк развития зоогигиены.

***Раздел 2. Гигиенические требования к воздушной среде.***

***(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)***

*Тема 2.1. Гигиенические требования к воздушной среде.*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)*

1. Основные понятия воздушной среды.
2. Микроклимат. Климат. Погода.
3. Адаптация и акклиматизация животных.

***Раздел 3. Зоогигиеническое значение почвы. Зоогигиенические требования к почве и санитарная охрана ее от загрязнения. Утилизация трупов животных.***

***(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)***

*Тема 3.1. Зоогигиеническое значение почвы. Зоогигиенические требования к почве и санитарная охрана ее от загрязнения. Утилизация трупов животных.*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)*

1. Физические свойства почвы.
2. Химические свойства почвы.
3. Биологические свойства почвы и их значение для зоогигиены.
4. Понятие о биогеохимических провинциях.
5. Самоочищение почвы. Устройство биотермической ямы.

***Раздел 4. Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными животными.***

***(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)***

*Тема 4.1. Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными животными.*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)*

1. Системы и способы содержания животных.
2. Гигиенические требования при уходе за животными.

***Раздел 5. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных.***

***(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)***

*Тема 5.1. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных.*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)*

1. Подготовка животных к пастбищному содержанию.
2. Подготовка пастбищ к выпасу животных.
3. Гигиенические требования при организации пастбищ.

#### **Раздел 6. Гигиена транспортировки жи-вотных.**

**(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 14ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)**

##### **Тема 6.1. Гигиена транспортировки жи-вотных.**

**(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 14ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)**

1. Общие требования при транспор-тировке животных.
2. Подготовка и дезинфекция транспортных средств, требования к транспортным средствам при перевозке животных.
3. Правила перегона животных.

#### **Раздел 7. Основные средства обеспечения микроклимата. Вентиляция.**

**(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)**

##### **Тема 7.1. Основные средства обеспечения микроклимата. Вентиляция.**

**(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)**

1. Роль вентиляции в создании и поддержании микроклимата.
2. Классификация систем вентиляция-ции.
3. Устройство и правила эксплуата-ции системы вентиляции.

#### **Раздел 8. Санитарно-гигиеническая защита животноводческих ферм.**

**(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 13ч.)**

##### **Тема 8.1. Санитарно-гигиеническая защита животноводческих ферм.**

**(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 13ч.)**

1. Общие санитарно-гигиенические мероприятия на фермах.
2. Организация зон производствен-ных и ветеринарных объектов.
3. Комплекс мероприятий, направ-ленных на предупреждение возник-новения заразных и незаразных бо-лезней животных.
4. Охрана населения от зооантропо-нозов.

#### **Раздел 9. Гигиена крупного рогатого скота.**

**(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)**

##### **Тема 9.1. Гигиена крупного рогатого скота.**

**(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)**

1. Системы и способы содержания крупного рогатого скота.
2. Гигиенические требования к по-мещениям для содержания разных возрастных групп крупного рогато-го скота.

## **Раздел 10. Гигиена содержания свиней.**

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)*

### **Тема 10.1. Гигиена содержания свиней.**

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)*

1. Системы и способы содержания свиней.
2. Гигиена опороса. Гигиена выращивания поросят.

## **Раздел 11. Курсовая работа**

*(Заочная: Контактная работа - 2ч.; Очная: Контактная работа - 2ч.)*

### **Тема 11.1. Курсовая работа**

*(Заочная: Контактная работа - 2ч.; Очная: Контактная работа - 2ч.)*

Курсовая работа

## **Раздел 12. Промежуточная аттестация.**

*(Заочная: Контактная работа - 3ч.; Очная: Контактная работа - 3ч.)*

### **Тема 12.1. Экзамен**

*(Заочная: Контактная работа - 3ч.; Очная: Контактная работа - 3ч.)*

Экзамен

## **6. Оценочные материалы текущего контроля**

### **Раздел 1. Введение в дисциплину «Гигиена животных».**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Какой областью характеризуется циклон?
  - 1 пониженного давления
  - 2 повышенного давления
  - 3 нормального давления
  - 4 высокой влажностью воздуха
  - 5 низкой влажностью воздуха
2. Какой областью характеризуется антициклон?
  - 1 пониженного давления атмосферы
  - 2 нормального давления атмосферы
  - 3 устойчивостью погоды
  - 4 неустойчивостью погоды
  - 5 повышенного давления атмосферы
3. В каких диапазонах колеблется температура тела домашних животных?
  - 1 36 до 42 оС
  - 2 30 до 35 оС
  - 3 20 до 25 оС
  - 4 25 до 30 оС
  - 5 42 до 45 оС

### **Раздел 2. Гигиенические требования к воздушной среде.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Как называется способность почвы поглощать из воздуха парообразную воду?

- 1 гигроскопичностью
- 2 водопроницаемостью
- 3 водным режимом
- 4 пористостью
- 5 плотностью

2. Как называется способность почвы пропускать через себя воздух?

- 1 воздухопроницаемость
- 2 водопроницаемость
- 3 водным режим
- 4 пористость
- 5 плотность

3. На какой глубине находится основная масса микроорганизмов?

1. 1...10 м
2. 0,5...1 м
3. 2...3 м
4. 5...15 см
5. 3...5 м

### ***Раздел 3. Зоогигиеническое значение поч-вы. Зоогигиенические требования к почве и санитарная охрана ее от загрязнения. Утилизация трупов животных.***

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Как называются процессы происходящие в почве, в котором принимают участие не только бактерии, но и населяющие почву простейшие, грибы, личинки насекомых, червей?

- 1 самоочищения почвы
- 2 воздухопроницаемостью почвы
- 3 гигроскопичностью почвы
- 4 теплопроводностью почвы
- 5 капиллярностью почвы

2. Как называется органическое вещество почвы, влияющее на плодородие?

- 1 гумус
- 2 кора
- 3 перегной
- 4 плесень
- 5 роса

3. Что образуют механические взвешенные плотные частицы в воздухе помещений?

- 1 дождь
- 2 микробную обсемененность
- 3 плесень
- 4 пыль
- 5 росу

### ***Раздел 4. Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными живот-ными.***

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. От чего возникает перегревание организма?

- 1 при высокой температуре окружающей среды и повышенной влажности воздуха
- 2 при низкой температуре окружающей среды и высокой влажности воздуха
- 3 при высокой температуре окружающей среды и низкой влажности воздуха
- 4 при оптимальной температуре окружающей среды и высокой влажности
- 5 при оптимальной температуре окружающей среды и низкой влажности

2. Какая рекомендуемая относительная влажность воздуха в помещении при беспривязном со-держании крупного рогатого скота на глубокой подстилке?

1. 20 %

2. 25 %
3. 75 %
4. 38 %
5. 90 %

3. Какая оптимальная температура воздуха в родильном отделении для крупного рогатого скота?

1. 16 оС
2. 10 оС
3. 12 оС
4. 20 оС
5. 25 оС

### **Раздел 5. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Какая оптимальная температура воздуха в помещении для быков на откорме?

1. 10 оС
2. 6 оС
3. 14 оС
4. 16 оС
5. 18 оС

2. Какая рекомендуемая относительная влажность воздуха в помещении при беспривязном со-держании крупного рогатого в боксах?

1. 15 %
2. 75 %
3. 20 %
4. 35 %
5. 80 %

3. Какая рекомендуемая относительная влажность воздуха для крупного рогатого скота в ро-дильном отделении?

1. 70 %
2. 20 %
3. 30 %
4. 80 %
5. 90 %

### **Раздел 6. Гигиена транспортировки жи-вотных.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Как называется способность организма поддерживать постоянную температуру тела на определенном уровне при изменении температур внешней среды?

- 1 терморегуляцией
- 2 адаптацией
- 3 акклиматизацией
- 4 теплопроводением
- 5 кондукцией

2. В каких диапазонах уровень шума для домашних животных не должен превышать?

- 1 80-90 дБ
- 2 95-100 дБ
- 3 110-120 дБ
- 4 65-70 дБ
- 5 140-150 дБ

3. Какая оптимальная температура воздуха в помещении для телят в возрасте 20-60 суток

1. 18 оС
2. 12 оС
3. 14 оС
4. 20 оС
5. 22 оС

### **Раздел 7. Основные средства обеспечения микроклимата. Вентиляция.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Какое допустимое число микроорганизмов в воздухе помещений для крупного рогатого скота при привязном содержании ?

1. до 70 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха
2. до 180 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха
3. до 90 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха
4. до 100 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха
5. до 150 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха

2. Какая предельно допустимая концентрация углекислого газа в помещении для крупного рогатого скота?

1. 0,15-0,25 %
2. 0,75 %
3. 0,85 %
4. 1,5 %
5. 2,0 %

3. Какая предельно допустимая концентрация аммиака в животноводческом помещении ?

1. 30 мг/м<sup>3</sup>
2. 50 мг/м<sup>3</sup>
3. 80 мг/м<sup>3</sup>
4. 10-20 мг/м<sup>3</sup>
5. 100 мг/м<sup>3</sup>

### **Раздел 8. Санитарно-гигиеническая защита животноводческих ферм.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Какая допустимая подвижность воздуха в летний период года в боксах при привязном содержании крупного рогатого скота ?

1. 0,5-1,0 м/с
2. 2,0 м/с
3. 3,0 м/с
4. 4,0 м/с
5. 5,0 м/с

2. Какая допустимая подвижность воздуха в летний период года в родильном отделении для крупного рогатого скота

1. 1,0 м/с
2. 3,0 м/с
3. 0,5 м/с
4. 7,0 м/с
5. 5,0 м/с

3. Какая допустимая подвижность воздуха в переходный период года в профилактории для телят?

1. 0,2 м/с
2. 0,6 м/с
3. 0,8 м/с
4. 1,8 м/с
5. 3,2 м/с

## **Раздел 9. Гигиена крупного рогатого скота.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Какой должен быть наклон пола в коровнике, градусов?
  1. 2
  2. 1,5
  3. 0,5
  4. 2,5
  5. 3
2. Какая суточная норма питьевой воды для коровы с удоем 4000 л за лактацию, л?
  1. 55
  2. 60
  3. 40
  4. 50
  5. 35
3. Какая температура воды для поения коров зимой, оС?
  1. 12
  2. 10
  3. 8
  4. 6
  5. 15

## **Раздел 10. Гигиена содержания свиней.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Какая оптимальная температура воздуха в помещении для содержания хряков-производителей?
  1. 16 оС
  2. 10 оС
  3. 8 оС
  4. 18 оС
  5. 20 оС
2. Какая рекомендуемая относительная влажность воздуха в помещении для откорма свиней?
  1. 70 %
  2. 80 %
  3. 85 %
  4. 90 %
  5. 30 %
3. Какое допустимое число микроорганизмов в помещении для содержания хряков и супоросных маток?
  1. до 60 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха
  2. до 70 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха
  3. до 80 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха
  4. до 90 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха
  5. до 100 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха

## **Раздел 11. Курсовая работа**

*Форма контроля/оценочное средство:*

*Вопросы/Задания:*

## **Раздел 12. Промежуточная аттестация.**

*Форма контроля/оценочное средство:*

## 7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Четвертый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П5.3 ПК-П5.4  
ПК-П5.5 ПК-П5.6 ПК-П5.7 ПК-П5.8 ПК-П5.9 ПК-П5.10 ПК-П5.11 ПК-П5.12

Вопросы/Задания:

1. Предмет, задачи и значение ветеринарной гигиены в условиях современного животноводства.

2. Роль гигиенических требований и ветеринарно-санитарных мероприятий в профилактике заболеваний животных.

3. Связь гигиены с другими дисциплинами и методы исследований при изучении внешней среды, реактивности и здоровья животных.

4. Краткий исторический очерк развития ветеринарной гигиены, перспективы развития науки.

5. Температура воздуха: оптимальная, критическая, высокая; особенности ее влияния на здоровье и продуктивность с/х животных различных видов и групп.

6. Теплообмен между организмом и средой. Профилактика перегревания и переохлаждения. Закаливание молодняка.

7. Влажность воздуха: гигрометрические показатели, источники накопления в помещении. Влияние высокой и низкой влажности на здоровье и продуктивность животных. Мероприятия по обеспечению оптимальной влажности в помещениях.

8. Атмосферное давление: влияние на здоровье животных, взаимосвязь с другими параметрами.

9. Движение и охлаждающая способность воздуха. Особенность влияния этих показателей на организм. Мероприятия по профилактике простудных заболеваний.

10. Гигиеническое значение искусственного освещения, инфракрасного освещения, инфракрасного обогрева и ультрафиолетового облучения животных. Профилактика солнечного удара, рахита и остеодистрофии.

11. Естественная и искусственная аэризация воздуха, ее гигиеническое значение.

12. Производственные шумы, мероприятия по снижению шума, вибрации.

13. Пылевая и микробная загрязненность воздуха, их роль в возникновении болезней животных и мероприятия по ее снижению в помещениях.

14. Профилактика отравления животных углекислым газом и окисью углерода.

15. Профилактика отравления животных аммиаком, сероводородом и метаном.
16. Значение микроклимата зданий в животноводстве. Оптимальный микроклимат как элемент энерго- и ресурсосбережения.
17. Физические, химические и биологические свойства почвы. Их гигиеническое значение.
18. Мероприятия по защите, оздоровлению и обеззараживанию почвы.
19. Санитарно-гигиеническое значение воды. Ветеринарно-гигиенические требования к питьевой воде.
20. Потребность животных в питьевой воде и факторы, влияющие на ее потребление.
21. Природные водоисточники и их физическая, химическая и биологическая оценка.
22. Охрана природных водоисточников от загрязнения, самоочищения воды, паспортизация водоисточников.
23. Системы водоснабжения и их характеристика. Гигиенические требования к водоснабжению и устройствам для поения животных
24. Техника и режим поения отдельных видов животных при разных системах содержания. Уход за водопойным инвентарем.
25. Очистка, улучшение и обеззараживание питьевой воды. Роль микроорганизмов и фауны в очистке воды.
26. Гигиеническое значение полноценного кормления и его роль в повышении естественной резистентности организма животных.
27. Лечебное кормление. Использование диетических кормов.
28. Санитарно-гигиенический контроль при заготовке, хранении и подготовке кормов к скармливанию. Причины снижения качества кормов.
29. Профилактика болезней животных при недостатке и избытке в рационе протеина и углеводов.
30. Профилактика болезней животных при недостатке в рационе макро- и микроэлементов.
31. Профилактика заболеваний животных, обусловленных содержанием в кормах механических примесей.
32. Гигиена использования картофеля, вареной свеклы.
33. Профилактика отравлений нитратами и нитритами.

34. Профилактика болезней животных при недостатке в рационе витаминов.
35. Понятия о ядах растительного минерального происхождения.
36. Распознавание кормовых отравлений. Оказание помощи животным при отравлениях.
37. Профилактика отравлений ржавчинными и головневыми грибами. Фузариоз.
38. Фузариотоксикоз.
39. Спорынья.
40. Аспергиллез.
41. Стахиботриотоксикоз.
42. Фузариоз.
43. Дендродохиотоксикоз.
44. Ботулизм.
45. Отравления удобрениями и пестицидами.
46. Роль зооинженера в проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации животноводческих объектов.
47. Санитарно-гигиенические требования к участку для строительства животноводческих объектов.
48. Гигиена выращивания молодняка птицы разных видов на мясо.
49. Санитарно-гигиеническая оценка стройматериалов: теплопроводность, пористость, воздухопроницаемость, гигроскопичность, влагоемкость.
50. Номенклатура и типы животноводческих помещений в зависимости от вида, возраста, хозяйственной направленности животноводства.
51. Тепловой баланс животноводческого помещения.
52. Санитарно-гигиенические требования к полам животноводческих помещений.
53. Зоогигиенические требования и оценка подстилочных материалов, способы их применения.
54. Санитарно-гигиеническая оценка разных систем удаления навоза из помещения.

55. Гигиена ухода за сельскохозяйственными животными и ее значение для повышения резистентности, продуктивности и качества продукции. Современные методы ухода за кожей, молочной железой и ко-нечностями.

56. Моцион, его виды, влияние на здоровье, воспроизводительные функции и продуктивность животных.

57. Особенности гигиенических требований при транспортировке животных.

58. Системы и способы содержания крупного рогатого скота.

59. Гигиенические требования к воспроизводству стада. Гигиена содержания и использования быков-производителей. Гигиена ухода, кормления и содержания племенных животных.

60. Особенность гигиены содержания животных при поточно-цеховой системе производства молока.

61. Санитарно-гигиенический режим сухостойных коров и нетелей как основа получения здорового молодняка. Гигиена запуска и отела коров.

62. Гигиена содержания и ухода за новотельными лактирующими коровами.

63. Требования гигиены при машинном и ручном доении коров.

64. Уход за выменем коров. Гигиенические требования к доильным блокам, доильным залам и площадкам, доильной аппаратуре.

65. Гигиена выращивания новорожденных телят. Гигиена выращивания телят под коровами.

66. Гигиенические требования при откорме крупного рогатого скота. Гигиена крупного рогатого скота в личных и фермерских хозяйствах.

67. Системы и способы содержания свиней. Гигиеническая оценка станочного, свободно-выгульного и безвыгульного содержания свиней

68. Санитарно-гигиенические требования при воспроизводстве свиней. Гигиенические требования к содержанию и кормлению хряков-воспроизводителей.

69. Гигиена опоросов и ухода за новорожденными поросятами.

70. Гигиена кормления и выращивания поросят-отъемшей.

71. Гигиенические требования к помещениям для овец. Требования к их внутреннему оборудованию. Тепляки. Базы-навесы

72. Гигиенические требования при воспроизводстве овец. Гигиена бара-нов-производителей.

73. Гигиенические требования к содержанию и кормлению шерстных овец. Гигиена стрижки. Мероприятия по повышению качества шерсти.

74. Гигиена окота и выращивания ягнят в тепляках. Гигиенические требования при отъеме ягнят.

75. Гигиенические и санитарные мероприятия при откорме и нагуле овец.

76. Гигиена конюшенного и табунного содержания лошадей. Гигиенические требования к помещениям для лошадей.

77. Гигиена выращивания жеребят. Гигиенические требования при отъеме жеребят.

78. Гигиенические требования при использовании лошадей на работах. Упряжь. Уход за упряжью и сбруей.

79. Системы содержания сельскохозяйственной птицы и их гигиеническая оценка. Гигиеническая оценка энергосберегающих световых режимов в помещении.

80. Гигиена выращивания ремонтного молодняка овец.

81. Гигиена напольного и клеточного содержания кур-несушек промышленного и родительского стада. Гигиена содержания птицы на глубокой подстилке.

82. Санитарно-гигиенические требования к инкубационным яйцам, режиму инкубации.

83. Требования к кормлению, уходу и содержанию молодняка птицы разных видов.

84. Гигиена содержания цыплят.

85. Гигиена содержания утят.

86. Гигиена выращивания бройлеров.

87. Системы содержания кроликов и пушных зверей.

88. Гигиенические требования к постройкам для содержания кроликов и пушных зверей.

89. Способы хранения, обеззараживания и утилизации твердого и жидкого навоза.

90. Санитарно-гигиеническая оценка разных систем удаления навоза

*Очная форма обучения, Четвертый семестр, Курсовая работа*

*Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П5.3 ПК-П5.4 ПК-П5.5 ПК-П5.6 ПК-П5.7 ПК-П5.8 ПК-П5.9 ПК-П5.10 ПК-П5.11 ПК-П5.12*

Вопросы/Задания:

1. В коровнике, высота которого 2,8 м, ширина 18,5 м и длины 68,5 м, содержится 70 лактирующих коров живой массой 500 кг и доем 15 кг, 80 лактирующих коров живой массой 550 кг и удоем 20 кг и 50 сухостойных коров живой массой 600 кг.

Содержание животных на привязи, уборка навоза механическим спо-собом.

Температура наружного воздуха: - 100С.

2. В коровнике для откорма, длина которого 95,0 м, ширина 18,5 м и высота 3,5 м, содержится 125 выбракованных коров живой массой 400 кг, 244 бычков-кастратов живой массой 350 кг и 31 выбракованных телочек живой массой 325 кг.

Содержание животных привязное на решетчатых полах.

Температуры наружного воздуха: -70С.

3. В помещении для телят до 6 месяцев, длина которого 50,0 м, ширина 8,0 м и высота 2,8 м, содержится 30 телят до 3 мес. живой массой 90 кг, 35 телят 3-6 мес. живой массой 120 кг, 31 теленок 3-6 мес. живой массой 150 кг и 10 телят 3-6 мес. живой массой 200 кг.

Содержание животных беспривязное на глубокой подстилке.

Температуры наружного воздуха: -130С.

4. В помещении для молодняка крупного рогатого скота старше 6 мес. и нетелей, длина которого 68,0 м, ширина 12,0 м и высота 3,0 м, содержится 75 телок живой массой 150 кг, 89 телок живой массой 250 кг и 36 нетелей живой массой 320 кг.

Содержание животных беспривязное на глубокой подстилке.

Температуры наружного воздуха: -90С.

*Заочная форма обучения, Четвертый семестр, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П5.3 ПК-П5.4 ПК-П5.5 ПК-П5.6 ПК-П5.7 ПК-П5.8 ПК-П5.9 ПК-П5.10 ПК-П5.11 ПК-П5.12*

Вопросы/Задания:

1. Предмет, задачи и значение ветеринарной гигиены в условиях современного животноводства.

2. Роль гигиенических требований и ветеринарно-санитарных мероприятий в профилактике заболеваний животных

3. Связь гигиены с другими дисциплинами и методы исследований при изучении внешней среды, реактивности и здоровья животных.

4. Краткий исторический очерк развития ветеринарной гигиены, пер-спективы развития науки.

5. Температура воздуха: оптимальная, критическая, высокая; особенности ее влияния на здоровье и продуктивность с/х животных различных видов и групп.

6. Теплообмен между организмом и средой. Профилактика перегрева-ния и переохлаждения. Закаливание молодняка.

7. Влажность воздуха: гигрометрические показатели, источники накопления в помещении. Влияние высокой и низкой влажности на здоровье и продуктивность животных. Мероприятия по обеспечению оптимальной влажности в помещениях.

8. Атмосферное давление: влияние на здоровье животных, взаимосвязь с другими параметрами.

9. Движение и охлаждающая способность воздуха. Особенность влияния этих показателей на организм. Мероприятия по профилактике простудных заболеваний.

10. Гигиеническое значение искусственного освещения, инфракрасного освещения, инфракрасного обогрева и ультрафиолетового облучения животных. Профилактика солнечного удара, рахита и остео дистрофии.

11. Естественная и искусственная аэризация воздуха, ее гигиеническое значение.

12. Производственные шумы, мероприятия по снижению шума, вибрации.

13. Пылевая и микробная загрязненность воздуха, их роль в возникновении болезней животных и мероприятия по ее снижению в помещениях.

14. Профилактика отравления животных углекислым газом и окисью углерода.

15. Профилактика отравления животных аммиаком, сероводородом и метаном.

16. Значение микроклимата зданий в животноводстве. Оптимальный микроклимат как элемент энерго- и ресурсосбережения.

17. Физические, химические и биологические свойства почвы. Их гигиеническое значение.

18. Мероприятия по защите, оздоровлению и обеззараживанию почвы.

19. Санитарно-гигиеническое значение воды. Ветеринарно-гигиенические требования к питьевой воде.

20. Потребность животных в питьевой воде и факторы, влияющие на ее потребление.

21. Природные водоисточники и их физическая, химическая и биологическая оценка.

22. Охрана природных водоисточников от загрязнения, самоочищения воды, паспортизация водоисточников.

23. Системы водоснабжения и их характеристика. Гигиенические требования к водоснабжению и устройствам для поения животных.

24. Техника и режим поения отдельных видов животных при разных системах содержания. Уход за водопойным инвентарем.

25. Очистка, улучшение и обеззараживание питьевой воды. Роль микроорганизмов и фауны в очистке воды.

26. Гигиеническое значение полноценного кормления и его роль в повышении естественной резистентности организма животных.

27. Лечебное кормление. Использование диетических кормов.
28. Санитарно-гигиенический контроль при заготовке, хранении и подготовке кормов к скармливанию. Причины снижения качества кормов.
29. Профилактика болезней животных при недостатке и избытке в рационе протеина и углеводов.
30. Профилактика болезней животных при недостатке в рационе макро- и микроэлементов.
31. Профилактика заболеваний животных, обусловленных содержанием в кормах механических примесей
32. Гигиена использования картофеля, вареной свеклы.
33. Профилактика отравлений нитратами и нитритами.
34. Профилактика болезней животных при недостатке в рационе витаминов.
35. Понятия о ядах растительного минерального происхождения.
36. Распознавание кормовых отравлений. Оказание помощи животным при отравлениях.
37. Профилактика отравлений ржавчинными и головневыми грибами.
38. Фузариоз.
39. Фузариотоксикоз.
40. Спорынья.
41. Аспергиллез.
42. Стахиботриотоксикоз.
43. Дендродохиотоксикоз.
44. Ботулизм.
45. Отравления удобрениями и пестицидами.
46. Роль зооинженера в проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации животноводческих объектов.
47. Санитарно-гигиенические требования к участку для строительства животноводческих объектов.

48. Гигиена выращивания молодняка птицы разных видов на мясо.
49. Санитарно-гигиеническая оценка стройматериалов: теплопроводность, пористость, воздухопроницаемость, гигроскопичность, влагоемкость.
50. Номенклатура и типы животноводческих помещений в зависимости от вида, возраста, хозяйственной направленности животноводства.
51. Тепловой баланс животноводческого помещения.
52. Санитарно-гигиенические требования к полам животноводческих помещений.
53. Зоогигиенические требования и оценка подстилочных материалов, способы их применения.
54. Санитарно-гигиеническая оценка разных систем удаления навоза из помещения.
55. Гигиена ухода за сельскохозяйственными животными и ее значение для повышения резистентности, продуктивности и качества продукции. Современные методы ухода за кожей, молочной железой и ко-нечностями.
56. Моцион, его виды, влияние на здоровье, воспроизводительные функции и продуктивность животных.
57. Особенности гигиенических требований при транспортировке животных.
58. Системы и способы содержания крупного рогатого скота.
59. Гигиенические требования к воспроизводству стада. Гигиена содержания и использования быков-производителей. Гигиена ухода, кормления и содержания племенных животных.
60. Особенность гигиены содержания животных при поточно-цеховой системе производства молока.
61. Санитарно-гигиенический режим сухостойных коров и нетелей как основа получения здорового молодняка. Гигиена запуска и отела коров.
62. Гигиена содержания и ухода за новотельными лактирующими коровами.
63. Требования гигиены при машинном и ручном доении коров.
64. Уход за выменем коров. Гигиенические требования к доильным блокам, доильным залам и площадкам, доильной аппаратуре.
65. Гигиена выращивания новорожденных телят. Гигиена выращивания телят под коровами.
66. Гигиенические требования при откорме крупного рогатого скота. Гигиена крупного рогатого скота в личных и фермерских хозяйствах.

67. Системы и способы содержания свиней. Гигиеническая оценка стационарного, свободно-выгульного и безвыгульного содержания свиней

68. Санитарно-гигиенические требования при воспроизводстве свиней. Гигиенические требования к содержанию и кормлению хряков-воспроизводителей.

69. Гигиена опоросов и ухода за новорожденными поросятами.

70. Гигиена кормления и выращивания поросят-отъемышей.

71. Гигиенические требования к помещениям для овец. Требования к их внутреннему оборудованию. Тепляки. Базы-навесы.

72. Гигиенические требования при воспроизводстве овец. Гигиена бара-нов-производителей.

73. Гигиенические требования к содержанию и кормлению шерстных овец. Гигиена стрижки. Мероприятия по повышению качества шерсти.

74. Гигиена окота и выращивания ягнят в тепляках. Гигиенические требования при отъеме ягнят.

75. Гигиенические и санитарные мероприятия при откорме и нагуле овец.

76. Гигиена конюшенного и табунного содержания лошадей. Гигиенические требования к помещениям для лошадей.

77. Гигиена выращивания жеребят. Гигиенические требования при отъеме жеребят.

78. Гигиенические требования при использовании лошадей на работах. Упряжь. Уход за упряжью и сбруей.

79. Системы содержания сельскохозяйственной птицы и их гигиеническая оценка. Гигиеническая оценка энергосберегающих световых режимов в помещении.

80. Гигиена выращивания ремонтного молодняка овец.

81. Гигиена напольного и клеточного содержания кур-несушек промышленного и родительского стада. Гигиена содержания птицы на глубокой подстилке.

82. Санитарно-гигиенические требования к инкубационным яйцам, режиму инкубации.

83. Требования к кормлению, уходу и содержанию молодняка птицы разных видов.

84. Гигиена содержания цыплят.

85. Гигиена содержания утят.

86. Гигиена выращивания бройлеров.

87. Системы содержания кроликов и пушных зверей.

88. Гигиенические требования к постройкам для содержания кроликов и пушных зверей.

89. Способы хранения, обеззараживания и утилизации твердого и жидкого навоза.

90. Санитарно-гигиеническая оценка разных систем удаления навоза.

*Заочная форма обучения, Четвертый семестр, Курсовая работа*

*Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П5.3 ПК-П5.4 ПК-П5.5 ПК-П5.6 ПК-П5.7 ПК-П5.8 ПК-П5.9 ПК-П5.10 ПК-П5.11 ПК-П5.12*

Вопросы/Задания:

1. В коровнике, высота которого 2,8 м, ширина 18,5 м и длины 68,5 м, содержится 70 лактирующих коров живой массой 500 кг и доем 15 кг, 80 лактирующих коров живой массой 550 кг и удоем 20 кг и 50 сухостойных коров живой массой 600 кг.

Содержание животных на привязи, уборка навоза механическим спо-собом.

Температура наружного воздуха: - 100С.

2. В коровнике для откорма, длина которого 95,0 м, ширина 18,5 м и высота 3,5 м, содержится 125 выбракованных коров живой массой 400 кг, 244 бычков-кастратов живой массой 350 кг и 31 выбракованных телочек живой массой 325 кг.

Содержание животных привязное на решетчатых полах.

Температуры наружного воздуха: -70С.

3. В помещении для телят до 6 месяцев, длина которого 50,0 м, ширина 8,0 м и высота 2,8 м, содержится 30 телят до 3 мес. живой массой 90 кг, 35 телят 3-6 мес. живой массой 120 кг, 31 теленок 3-6 мес. живой массой 150 кг и 10 телят 3-6 мес. живой массой 200 кг.

Содержание животных беспривязное на глубокой подстилке.

Температуры наружного воздуха: -130С.

4. В помещении для молодняка крупного рогатого скота старше 6 мес. и нетелей, длина которого 68,0 м, ширина 12,0 м и высота 3,0 м, содержится 75 телок живой массой 150 кг, 89 телок живой массой 250 кг и 36 нетелей живой массой 320 кг.

Содержание животных беспривязное на глубокой подстилке.

Температуры наружного воздуха: -90С.

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

*Основная литература*

1. БОНДАРЕНКО Н. Н. Гигиена животных: метод. указания / БОНДАРЕНКО Н. Н., Меренкова Н. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 63 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9518> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

*Дополнительная литература*

1. МЕРЕНКОВА Н. В. Гигиенические требования к животноводческим помещениям и кормам: учеб. пособие / МЕРЕНКОВА Н. В., Бондаренко Н. Н., Лимаренко А. А. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 160 с. - 978-5-907516-19-9. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10349> (дата обращения: 23.12.2024). - Режим доступа: по подписке

## **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

*Профессиональные базы данных*

1. <http://e.lanbook.com/> - Лань

*Ресурсы «Интернет»*

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

## **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

*Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

## **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Лаборатория

212вм

анемометр - 1 шт.

измерит.уровня звука АТТ-9000 - 1 шт.

панель плазменная LG 47 - 1 шт.

психрометр МВ-4-2М - 1 шт.

## 9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

### ***Методические указания по формам работы***

#### *Лекционные занятия*

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

#### *Практические занятия*

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

### ***Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами***

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами,

тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

– увеличение продолжительности проведения аттестации;

– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную информацию в аудиальную или тактильную форму;

– возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

– использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

– озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

– обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

– наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

– обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

– минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических

и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части;

выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

– минимизация внешних шумов;

– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

– наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

– наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

– обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;

– стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

– наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

## **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**