

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 10.06.2025 14:24:18
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Технологический факультет

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Разведение и кормление
сельскохозяйственных животных

уч. ст., уч. зв.

Аюрова Э.Б.

подпись

« __ » _____ 20 __ г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Технологический факультет

уч. ст., уч. зв.

Ачитуев В.А.

подпись

« __ » _____ 20 __ г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

Б1.О.28 Зоогигиена с основами проектирования животноводческих помещений

Направление 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Технология производства продуктов животноводства

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Биология и биологические ресурсы**

Квалификация Бакалавр

Форма обучения заочная

Форма промежуточной аттестации Экзамен, Курсовая работа

Объём дисциплины в З.Е. 9

Продолжительность в часах/неделях 324/ 0

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

Распределение часов дисциплины

Курс 3 Семестр	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	10	10
Лабораторные занятия	8	8
Практические занятия	8	8
Контактная работа	26	26
Сам. работа	289	289
Итого	324	324

Улан-Удэ, 2025 г.

Программу составил(и):
, Лузбаев Константин Владимирович

Программа дисциплины

Зоогигиена с основами проектирования животноводческих помещений

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972);

составлена на основании учебного плана:

b360302_z_3_TP.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

Разведение и кормление сельскохозяйственных животных

Протокол № 9 от 07.04.2025

Зав. кафедрой Аюрова Э.Б.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии « Технологический факультет» от «__»
20__ г., протокол №__

Председатель методической комиссии « Технологический факультет»

Внешний эксперт (представитель работодателя) начальник отдела животноводства, племенного дела и рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства и продовольствия РБ

Попов А.М.

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Николаева Н.А.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
2	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1	Цели: изучение влияния факторов воздушной среды, почвы, воды, кормов на организм сельскохозяйственных животных; параметры микроклимата животноводческих помещений для разных видов животных для осуществления контроля и координации работ по содержанию животных, формирование знаний нормативных документов, применяемых при проектирования животноводческих объектов Задачи: изучение способов определения параметров микроклимата, методов санитарно-гигиенической оценки почвы, воды и кормов, использование норм технологического проектирования для разных видов сельскохозяйственных животных	
ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Блок.Часть		Б1.О
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
1	2 семестр	Правоведение
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	5 семестр	Основы управления персоналом
2	5 семестр	Экономика и организация предприятий АПК
3	4 семестр	Производственная практика
4	4 семестр	Технологическая практика
5	5 семестр	Научно-исследовательская работа
6	5 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7	5 семестр	Преддипломная практика
8	3 семестр	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;		
ИД-1УК-2 Знать: принципы формулирования задач в рамках поставленной цели проекта.		
ИД-2УК-2 Уметь: выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		
ИД-3УК-2 Владеть: навыками решения конкретных задач проекта и публичного представления результатов решения		
ИД-1ОПК-3 Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса		
ИД-2ОПК-3 Уметь: использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса		
ИД-3ОПК-3 Владеть: оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса		
Знать и понимать современное состояние животноводства, биологические основы и закономерности формирования методов содержания животных, виды нормативных документов используемых при проектировании животноводческих объектов, требования норм технологического проектирования для разных видов сельскохозяйственных животных:		
Уровень 1	не знает и не понимает способы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Уровень 2	плохо знает и понимает способы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Уровень 3	знает и понимает способы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Уровень 4	в полной мере знает и понимает способы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Уметь делать (действовать) управлять производством, обеспечивать рациональное содержание животных, использовать нормативную документацию при чтении технологической части проекта.:		

Уровень 1	не умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Уровень 2	умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, но допускает ошибки но не соблюдает; системный и интегрированный подход к решению инженерных задач		
Уровень 3	умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, но допускает ошибки		
Уровень 4	умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Владеть навыками (иметь навыки) методами эффективного использования современных технологий животноводства, новыми методами выращивания и содержания молодняка, методикой оценки технологической части проектов животноводческих помещений.:			
Уровень 1	умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Уровень 2	владеет некоторыми способами определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм имеющихся ресурсов и ограничений		
Уровень 3	владеет способами определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм имеющихся ресурсов и ограничений, но допускает некоторые неточности		
Уровень 4	владеет способами определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса;			
ИД-1УК-2 Знать: принципы формулирования задач в рамках поставленной цели проекта.			
ИД-2УК-2 Уметь: выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений			
ИД-3УК-2 Владеть: навыками решения конкретных задач проекта и публичного представления результатов решения			
ИД-1ОПК-3 Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса			
ИД-2ОПК-3 Уметь: использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса			
ИД-3ОПК-3 Владеть: оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса			
Знать и понимать современное состояние животноводства, биологические основы и закономерности формирования методов содержания животных, виды нормативных документов используемых при проектировании животноводческих объектов, требования норм технологического проектирования для разных видов сельскохозяйственных животных:			
Уровень 1	Не знает и не понимает нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса		
Уровень 2	плохо знает и понимает нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса		
Уровень 3	знает и понимает нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса, однако допускает некоторые неточности		
Уровень 4	в полной мере знает и понимает нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса		

Уметь делать (действовать) управлять производством, обеспечивать рациональное содержание животных, использовать нормативную документацию при чтении технологической части проекта.:							
Уровень 1	не умеет использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса						
Уровень 2	умеет использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса , но не может аргументировано обосновать						
Уровень 3	умеет использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса , но допускает ошибки						
Уровень 4	умеет использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса						
Уровни сформированности компетенций							
компетенция не сформирована	минимальный		средний		высокий		
Оценки формирования компетенций							
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2		Оценка «хорошо» - уровень 3		Оценка «отлично» - уровень 4		
Характеристика сформированности компетенции							
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Курс	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
	Раздел 1. Раздел 1.Воздушная среда и ее влияние на организм животных						
1.1	1.1 Зоогигиена как наука. Воздушная среда и влияние ее физических факторов на организм животных 1.2 Газовый состав воздушной среды и ее влияние на организм животных. Пыль и микрофлора. 1.3 Зоогигиеническое значение света, влияние солнечной радиации на организм животных. Аэроионизация.	Лек	3	2	УК-2,ОПК-3		
1.2	1 Воздушная среда и влияние ее физических факторов на организм животных 2 Газовый состав воздушной среды и ее влияние на организм животных 3 Зоогигиеническое значение света, влияние солнечной радиации на организм животных	Лаб	3	2			

3.1	3.1 Санитарно-гигиенические требования к почве, санитарная охрана ее от загрязнения 3.2 Санитарно-гигиеническое значение воды, водоснабжение ферм и комплексов 3.3. Зоогигиенические требования к кормам и кормлению животных	Лек	3	2		2	Лекция-визуализация
3.2	Санитарно-гигиенические требования к почве, санитарная охрана ее от загрязнения Санитарно-гигиеническое значение воды, водоснабжение ферм и комплексов Зоогигиенические требования к кормам и кормлению животных	Пр	3	4			
3.3	Санитарно-гигиенические требования к почве, санитарная охрана ее от загрязнения Санитарно-гигиеническое значение воды, водоснабжение ферм и комплексов Зоогигиенические требования к кормам и кормлению животных	Ср	3	63			
	Раздел 4. Раздел 4. Основы проектирования животноводческих объектов						
4.1	4.1 Зоогигиенические основы проектирования животноводческих помещений 4.2 Зоогигиенические требования к животноводческим помещениям и строительным материалам	Лек	3	2			
4.2	Зоогигиенические основы проектирования животноводческих помещений Зоогигиенические требования к животноводческим помещениям и строительным материалам	Лаб	3	6		2	Работа в малых группах
4.3	Зоогигиенические основы проектирования животноводческих помещений Зоогигиенические требования к животноводческим помещениям и строительным материалам	Ср	3	66			

Раздел 5. Раздел 5 Частная зоогигиена							
5.1	Гигиена крс Гигиена телят Гигиена свиней Гигиена овец Гигиена лошадей Гигиена птицы	Лек	3	2			Лекция визуализация
5.2	Гигиена телят Гигиена свиней Гигиена овец Гигиена лошадей Гигиена птицы	Пр	3	2		2	Работа в малых группах
5.3	Гигиена крс Гигиена телят Гигиена свиней Гигиена овец Гигиена лошадей Гигиена птицы Курсовая работа	Ср	3	64			

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Лумбунов С. Г., Лузбаев К. В. Гигиена кормов и кормления молочного скота в условиях Забайкалья: учебное пособие. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2007. - 132
Л1.2	Ходанович Б. В. Проектирование и строительство животноводческих объектов: Допущено МСХ РФ в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Зоотехния". - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 288
Л1.3	Кочиш И. И., Калужный Н. С., Волчкова Л. А., Нестеров В. В. Зоогигиена [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 464 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/211319

Дополнительная литература

Л2.1	Лумбунов С. Г., Лузбаев К. В., Лузбаева А. Л., Ешижамсоева С. Б., Тарнуев Д. В., Максимов С. П. Гигиена животных Забайкалья: учебное пособие. Рек. УМО вузов РФ по образованию в кач-ве учебного пособия для студ. вузов по спец. 110401- Зоотехния и 111201- Ветеринария. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2010. - 332
Л2.2	Лузбаев К. В., Уханаева А. Л., Тарнуев Д. В., Аюрова Э. Б., Гармаев Д. Ц. Гигиена животных: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, 36.05.01 Ветеринария. - Улан-Удэ: БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2022. - 97
Л2.3	Кондрашкин О. Б., Гулин И. А., Мартос В. В., Можаяев И. В. Строительное дело и материалы [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2022. - 90 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/342704

Методическая литература

Л3.1	Лузбаев К. В., Уханаева А. Л., Тарнуев Д. В. Гигиена животных [Электронный ресурс]:. - Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. - 97 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/284285
Л3.2	Лузбаев К. В. Основы проектирования животноводческих помещений [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по изучению дисциплины для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния». - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 58 – Режим доступа: https://elib.bgsha.ru/sotru/00522
Л3.3	Лузбаев К. В., Уханаева А. Л. Зоогигиена [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 "Зоотехния". - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 70 – Режим доступа: https://elib.bgsha.ru/sotru/00381

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
349	Помещение для самостоятельной работы (349)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная, интерактивный проектор, 15 персональных компьютеров с доступом к сети Интернет и доступом в ЭИОС, стенды и макеты сельскохозяйственных животных, Государственные книги	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус

		племенных животных. Список ПО: Антивирус Kaspersky, Корпоративный портал БГСХА. 1С -Битрикс, «Информационный модуль сайта – VIKON», Система Антиплагиат, Microsoft OfficeStd 2016 , Microsoft OfficeProPlus 2016, Почтовый сервер Mdaemon 10.0- Pro, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic , Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Windows Server Standard 2008, Сервер СУБД Microsoft SQL, «Планы», «Конвертер поручений», «Авторасписание AVTOR, программный комплекс мультимедиа Эксперт	
677	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (677)	2 посадочных мест, оснащённых мебелью, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. Оборудование: анемометр, измеритель шума и вибрации, намордник, ошейник, поводок, ринговка, халат репс, цепь-удавка, шлейка, барометр-анероид, гематометр-кондуктометрический, люксметр-Ю, УГ – 2, сист.блок P42800, монитор DELL Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acadm. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В , Морфологический корпус
677	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (677)	2 посадочных мест, оснащённых мебелью, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. Оборудование: анемометр, измеритель шума и вибрации, намордник, ошейник, поводок, ринговка, халат репс, цепь-удавка, шлейка, барометр-анероид, гематометр-кондуктометрический, люксметр-Ю, УГ – 2, сист.блок P42800, монитор DELL Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acadm. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В , Морфологический корпус
203	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (203)	30 посадочных мест Интерактивная панель [LMP8602MLRU] Lumien 3840 x 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие, 4GB DDR4 + 32GB, Android 8.0, Звук 2x10 Вт +1x15 Вт, WEB 8MP, встр, микр. 6шт,	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Учебный корпус

		<p>пульт ДУ, 2 стилуса 15 компьютеров :системный блок Intel Core i5-10400/H510/8GB*2/SSD 500GB/iGPU/черный Монитор 23.8" MSI Modern MD241PWчерный 1920x1080@75 Гц, IPS, 5 мс, 1000 : 1, 250 Кд/м², 178°/178°, HDMI, USB Type-C Клавиатура Gembird KB-8355U, USB, черный, лазерная гравировка символов, кабель 1,85м Мышь A4Tech Fstyler FM12 черный оптическая (1200dpi) USB (3but) Сетевой фильтр 1,8м (5 розеток,) белый рабочее место преподавателя</p> <p>Список ПО:</p> <p>Антивирус Kaspersky, Корпоративный портал БГСХА. 1С -Битрикс, «Информационный модуль сайта – VIKON», Система Антиплагиат, Microsoft OfficeStd 2016, Microsoft OfficeProPlus 2016, Почтовый сервер Mdaemon 10.0-Pro, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic, Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Windows Server Standard 2008, Сервер СУБД Microsoft SQL, «Планы», «Конвертер поручений», «Авторасписание AVTOR»</p>	
--	--	---	--

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)

Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	http://znanium.ru/
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	http://urait.ru/
--	---

2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):

1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	https://openedu.ru/course/
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:

1. Лумбунов С.Г., Лузбаев К.В., Ешижамсоева С.Б. Микроклимат животноводческих помещений в условиях Забайкалья. Учебное пособие с грифом УМО ВУЗов РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии. - Улан-Удэ, 2008. - 148с.
2. Гигиена животных Забайкалья. Учебное пособие с грифом УМО ВУЗов РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии /под ред. Лумбунова С.Г.- Улан-Удэ, 2010 – 331с
3. Вентиляция и тепловой баланс животноводческих помещений: методические указания по расчетам с индивидуальными заданиями для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния», 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» и специальности 36.05.01 «Ветеринария» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; Сост.: Уханаева А. Л., Лузбаев К. В. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. <http://bgsha.ru/art.php?i=2593>
4. Основы проектирования животноводческих помещений [Электронный ресурс]: методические рекомендации по изучению дисциплины/ Сост.: Лузбаев К.В. – Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. – 53 с. <http://bgsha.ru/art.php?i=4550>.
5. Гигиена кормов и кормления молочного скота в условиях Забайкалья учебное пособие

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ		
1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программных продуктов (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии http://www.garant.ru/	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Лузбаев Константин Владимирович		доцент
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ		
<p>Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:</p> <ul style="list-style-type: none">- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе,		

осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;

- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»
Технологический факультет

СОГЛАСОВАНО

Заведующий
выпускающей кафедрой
Разведение и кормление
сельскохозяйственных
животных

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического
факультета

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 2025 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
дисциплины

Б1.О.28 Зоогигиена с основами проектирования животноводческих помещений

Направление подготовки
36.03.02 Зоотехния

Направленность - Технология производства продуктов животноводства
бакалавр

Улан – Удэ, 2025

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:
 - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
 - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

Перечень видов оценочных средств

Перечень экзаменационных вопросов

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

Темы конспектов.

Темы курсовых работ.

Комплект тестовых заданий Темы рефератов, Перечень дискуссионных тем и вопросов для «круглого стола»

контрольные вопросы, представление конспекта, решение кейс задач

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
Зоогигиена с основами проектирования животноводческих помещений

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	(Письменный, устный)
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает все разделы дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

1. Зоогигиенические требования к организации летне-лагерного содержания коров.
2. Гигиена выращивания телят.
3. Зоогигиенические требования при подсосно-групповом методе выращивания телят.
4. Гигиенические требования при организации доения коров.
5. Гигиена содержания быков-производителей.
6. Зоогигиенические требования к организации выращивания телят в неотапливаемых помещениях.
7. Гигиена крупного рогатого скота в личных и фермерских хозяйствах.
8. Зоогигиеническая оценка современных систем содержания свиней.
9. Гигиена содержания свиней на откорме.
10. Зоогигиенические требования при организации летне-лагерного содержания свиней.
11. Гигиена содержания свиноматок.
12. Особенности гигиены выращивания молочного скота в личных и фермерских хозяйствах.
13. Гигиена отъема и содержания поросят-отъемышей.
14. Зоогигиеническая оценка современных систем содержания свиней.
15. Гигиена содержания поросят-сосунов.
16. Гигиена содержания хряков-производителей.
17. Зоогигиенические требования к организации летнего - пастбищного и стойлово- лагерного содержания овец.
18. Зоогигиенические требования при окотах у овец.
19. Особенности гигиены содержания овец в личных и фермерских хозяйствах.
20. Зоогигиенические требования при организации стрижки овец.
21. Зоогигиенические требования при ведении овцеводства в Забайкалье.
22. Гигиена спортивной лошади.
23. Гигиена рабочей лошади.
24. Гигиена содержания жеребцов-производителей.
25. Зоогигиеническая оценка современных систем содержания птицы.
26. Зоогигиенические требования при напольном содержании кур.
27. Зоогигиенические требования при клеточном содержании кур-несушек.
28. Гигиена выращивания цыплят - бройлеров.
29. Гигиена содержания уток и гусей.
30. Гигиена содержания молодняка птиц.
31. Гигиена инкубации яиц.
32. Гигиена летнего содержания сельскохозяйственной птицы.
33. Гигиена транспортировки животных.

Перечень дискуссионных тем и вопросов для круглого стола

1. Методы нормирования естественной и искусственной освещенности
2. Гигиена крс
3. Гигиена лошадей
4. Гигиена свиней
5. Гигиена овец
6. Гигиена телят
7. Гигиена выращивания цыплят - бройлеров.
8. Гигиена содержания уток и гусей.
9. Гигиена содержания молодняка птиц.
10. Гигиена инкубации яиц.
11. Гигиена летнего содержания сельскохозяйственной птицы.
12. Генеральные планы фермерских хозяйств.
13. Нагрузки и воздействия, воспринимаемые стенами.
14. Зарубежный опыт строительства и эксплуатации малых ферм и крестьянских хозяйств.
15. Требование к выбору участка под фермерское хозяйство и его функциональное зонирование. Техническая документация.

Комплект тестовых заданий

Блок 1

1. Состав солнечной радиации:
 - А. ультрафиолетовые, видимые световые, инфракрасные лучи
 - Б. ультрафиолетовые, видимые световые, рентгеновские лучи
 - В. инфракрасные, световые, гамма-лучи
 - Г. световые, космические, рентгеновские лучи
2. Формирование микроклимата животноводческих помещений зависит от:
 - А. местного климата, объемно-планировочных решений, теплозащитных качеств элементов здания, вентиляции, отопления, канализации, от плотности размещения, технологии содержания и кормления животных
 - Б. от природно-климатических условий местности, состояния животных
 - В. от объемно-планировочных особенностей и конструкции зданий

Г. от поголовья животных, вентиляции, отопления помещения

3. Приборы для определения скорости движения воздуха

А.анемометр, термограф

Б.гигрограф, психрометр

В.психрометр, кататермометр

Г.кататермометр, анемометр

4. Норматив температуры воздуха в коровнике при привязном содержании, оС

А.16-20

Б.5-8

В.8-10

Г.12-15

5. Норматив относительной влажности в животноводческих помещениях, в %

А.70-80

Б.50-60

В.80-90

Г.60-70

6. Предельно допустимая концентрация H_2S в воздухе для взрослых животных, в мг/м³

А.5

Б.10

В.25

Г.20

7. Прозрачность питьевой воды по Снеллену (стандартному шрифту) для сельскохозяйственных животных, в см

А.не менее 10

Б.не менее 15

В.не менее 30

Г.не менее 50

8. Допустимое содержание аммиака и аммонийных солей в питьевой воде, в мг/л

А.0,002

Б.0,01

В.0,1

Г.10

9. Основные методы обеззараживания:

А.кипячение, облучение ультрафиолетовыми лучами, ультразвуком, γ -излучением, озонирование, серебрение, хлорирование

Б.хлорирование, озонирование, отстаивание

В.фильтрование, серебрение, кипячение, хлорирование

Г.коагулирование, хлорирование, кипячение, озонирование.

10. Активная часть хлорной извести

А.гипохлорид калия

Б.гипохлорид кальция

В.гипохлорид марганца

Г.гипосульфит

11. Влажность зерновых кормов, в %

А.8-10

Б.14,5-15

В.17-20

Г.20-22

12. Общая кислотность доброкачественного силоса, в градусах

А.18-20

Б.20-25

В.26-27

Г.27-30

13. Основные нормативные документы, применяемые при проектировании, строительстве, эксплуатации животноводческих объектов:

А.НТП, СНиПы, ГОСТы

Б.нормы технологического и строительного проектирования

В.ОНТП, ГОСТы, проекты

Г.нормы строительного проектирования и ГОСТы

14. Норма площади денника для кобыл (м²):

А.3,8-4

Б.8-9

В.12-16

Г.18-20

15. Санитарно-защитная зона должна быть, не менее (м)

А.1500

Б.2000

В.1000

Г.300

16. Системы содержания КРС:

А.стойлово-пастбищная, стойлово-выгульная, поточно-цеховая

Б.стойловая, выгульная, пастбищная

В.безвыгульная, выгульная

Г.пастбищная, стойловая

17. Биологическое действие инфракрасных лучей:

А..тепловой эффект

Б.бактерицидное действие

В.активизация всех обменных процессов

Г.определяют ритм жизнедеятельности организма

18. Приборы для определения температуры воздуха

А. анемометр, термограф

Б. термометр, термограф

В. кататермометр, термометр

Г. гигрограф, термометр

19. Норматив температуры воздуха в овчарне для овец (оС)

А.5-8

Б.12-15

В.8-10

Г.16-20

20. Норматив относительной влажности для птиц (кур), в %

А.60-70

Б.70-85

В.40-50

Г.50-60

21. Допустимая пылевая загрязненность в помещениях для молодняка животных, в мг/м³

А.1-4

Б.0,5-3

В.4-8

Г.2-6

22.Предельно допустимая концентрация H₂S в воздухе для сельскохозяйственной птицы и молодняка животных, в мг/м³

А.5

Б.10

В.25

Г.20

23. Объем углекислого газа в атмосферном воздухе, в %

А.78,09

Б.20,95

В.0,03

Г.0,93

24. Избыток воды в организме вызывает:

А.нарушение обмена веществ и увеличение молочной кислоты, снижение окислительных процессов, повышение вязкости крови

Б.значительное разбавление электролитов, повреждение клеток и так называемое водное отравление

В.слабость, учащение сердцебиения, снижение аппетита

Г.устойчивые поносы у телят

25. Водородный показатель рН воды по требованиям ГОСТ должен быть в пределах

А.6,5-8,5

Б.1-3

В.4-5

Г.9-10

26. Жесткость воды обуславливается

А.присутствием Са и Mg

Б.присутствием Ag, Cu

В.присутствием AL, Cu

Г.присутствием Cu, Са

27. Количество остаточного хлора в прохлорированной сточной воде, в мг/л

А.10,0-20,0

Б.0,3-0,5

В.0,8-1,5

Г.5-10

28. Влажность доброкачественного сенажа, в %

А.40-60

Б.50-70

В.60-75

Г.75-85

29. Общая кислотность доброкачественного зерна, в градусах

А.3,5-5

Б.6-6,5

В.7-7,5

Г.9-9,5

30. Норма площади индивидуального станка для супоросных и подсосных свиноматок (м2)

А.9-10

Б.1-1,5

В.0,3-0,5

Г.5,0-7,5

31. Площадь навозохранилища на 1 голову взрослого КРС (м2)

А.2,5

Б.0,8

В.3

Г.1,5

32. Системы содержания овец:

А.круглогодная стойловая, стойлово-пастбищная, пастбищно-стойловая, пастбищная

Б.круглогодная стойловая, пастбищная

В.стойлово-пастбищная, круглогодная стойловая

Г.стойлово-пастбищная, пастбищно-стойловая, пастбищная

Тесты

33. Как правильно расположить сектора животноводческой фермы с учетом направления господствующих ветров в РБ ?

- Животноводческая ферма, хозяйственный сектор, жилой сектор

- жилой сектор, животноводческая ферма, хозяйственный сектор

- жилой сектор, хозяйственный сектор, животноводческая ферма

34. Какой должен быть (не выше) коэффициент теплопередачи стены, ккал/м2 .ч/град в климатическом районе с зимней температурой -30°С?

- 0,1....0,4

- 0,8....1,0

- 1,1....1,5

- 1,5....1,5

35. Как правильно расположить сектора животноводческой фермы с учетом рельефа местности?

- жилой сектор, животноводческая ферма, хозяйственный сектор

- жилой сектор, хозяйственный сектор, животноводческая ферма

- животноводческая ферма, хозяйственный сектор

36. С какой целью, главным образом, устраиваются в системе канализации гидравлические затворы ?

- для предупреждения попадания в систему канализации крупных частиц навоза и подстилки

- для предупреждения проникновения в помещение из жижеборного колодца водяных паров

- для предупреждения проникновения в помещение газообразных продуктов разложения жижи в жижеборном колодце

37. При какой разнице температуры воздуха помещения и его стены образуется конденсат на ее поверхности, (°С)?

- 0,1....0,5

-1,0....1,5

-2,0....2,5

-3,0....5,0

38. Минимальный размер молочно- товарной фермы с беспривязным содержанием скота?

-100 коров

-200 коров

-300 коров

-400 коров

39. Какова норма соломенной подстилки на 1 взрослую свинью, кг?

1....1,4

1,5....2,0

2,5....3,0

3,5....4,0

40. Коэффициент термического сопротивления стеновых материалов, м2град/ккал?

0,5 – 1,0

1,1 – 1,4

1,5 – 1,9

2,0 – 2,5

2,6 – 3,0

41. Основные нормативные документы, применяемые при проектировании, строительстве, эксплуатации животноводческих объектов:

- НТП, СНиПы, ГОСТы

- нормы технологического и строительного проектирования

- НТП, ГОСТы, проекты

- нормы строительного проектирования и ГОСТы

Ситуационные задачи

1. Как визуально определить, что полы в коровнике «холодные», не соответствуют зоогигиеническим требованиям? Принцип зоогигиенической оценки полов в животноводческих помещениях.
2. Чем отличается устройство глубокой подстилки в коровнике от ее устройства в овчарне? За счет чего обеспечивается «теплое ложе»; при устройстве глубокой подстилки?
3. Докажите, что теленку, содержащемуся в индивидуальном домике в условиях пониженных температур, более комфортно, чем в закрытом помещении телятника со стенами из силикатного кирпича или керамзитобетона.
4. Почему в секционном телятнике-профилактории следует поддерживать температуру, внутреннего воздуха не более 20 °С?
5. В каких случаях плохо или совсем не работает естественная система вентиляции в животноводческих помещениях?
6. Нарисуйте схему конструктивного устройства вытяжной шахты естественной вентиляции и объясните принцип ее работы.
7. В чем заключаются гигиенические мероприятия по профилактике простудных заболеваний молодняка животных (телят, ягнят, поросят)?
8. Назовите основные зоогигиенические и технологические элементы энерго- и ресурсосбережения в животноводстве, птицеводстве и ветеринарии.
9. Нарисуйте схему и объясните фазы реакции организма животного на холодный раздражитель.
10. Распорядок дня на молочной ферме и его влияние на продуктивность коров.
11. Причины снижения продуктивности коров (удоев и жирности молока) в период перевода дойного стада на зеленые корма (пастбищное содержание).
12. Каким должно быть в норме количество клетчатки (в %) в рационе дойных коров в летний период и почему нельзя нарушать сахаропротеиновое соотношение в их летнем рационе?
13. Значение поваренной соли в летнем рационе дойных коров. Какие животные наиболее чувствительны к отравлениям поваренной солью?
14. Каково принципиальное отличие внутренней планировки коровника привязного содержания от коровника с устройством глубокой подстилки?
19. Как визуально разделить дискомфортность условий содержания поросят-сосунков? Назовите оптимальный температурный режим в зоне содержания поросят-сосунков с 1-го по 60-й день.
20. В каком возрасте у поросят наблюдается анемия? Причины ее возникновения и профилактика.
21. Какие местные строительные материалы, отходы растениеводства следует использовать для строительства животноводческих: помещений и в качестве теплоизолирующих материалов стен, покрытия? Теплотехнические характеристики этих материалов (теплопроводность, термическое сопротивление).
22. В помещении телятника - профилактория $t_B = 10^\circ\text{C}$, $RB = 85\%$, $v_B = 0,1$ м/с, содержание аммиака 32 мг/м³. Дайте характеристику условиям, содержания телят и определите причины несоответствия отдельных параметров микроклимата требованиям НТП. Каковы нормативы данных параметров микроклимата по НТП?
23. Объясните, почему при высокой влажности внутреннего воздуха ухудшаются теплотехнические, а тем самым и зоогигиенические показатели стен, выполненных из силикатного кирпича. Как это предупредить?
24. Почему выпадает конденсат на внутренних поверхностях ограждений, в частности на стенах и потолках? Как это предупредить?
26. Что такое гипокинезия и гиподинамия? Каковы их последствия и влияние на организм животных его резистентность?
27. Как рассчитать количество дополнительного расхода цельного молока при выращивании телят при температуре ниже нормативной (критической)?
28. Доярки летом подмывают вымя у коров водой с температурой 15 - 20 °С. Что происходит с процессом молокоотдачи у коров в данной ситуации, какие заболевания вымени может спровоцировать подмывание вымени водой указанной температуры?
29. Сколько времени длится профилактический и молочный периоды у телят. Дайте схему выпойки телят и расход цельного молока, обрат (ЗЦМ) на одного теленка за молочный период.
30. Какая разница между конвекционными и лучистыми тепловыми потерями? Их образование и отдача окружающей среде. Физиологический механизм воздействия этих тепловых потерь, на организм животных.
31. Как установить, что данное ограждение животноводческого здания (стены, покрытие) соответствует или не соответствует зоогигиеническим требованиям?
32. Как обеспечивается постоянство температуры тела животного? Механизм терморегуляции организма сельскохозяйственных животных.
33. Объясните, в чем заключалась система выращивания телят, разработанная С. И. Штейманом (место проведения производственного эксперимента).
34. Ограждения животноводческого здания (стены, покрытия) имеют недостаточную степень теплозащиты. Что будет наблюдаться внутри помещения?
35. Назовите нормативную температуру внутренней поверхности стены и лежа (полов в стойле) коровника, если $t_B = 10^\circ\text{C}$.
36. Как осуществляется контроль за состоянием микроклимата в помещении для животных?
37. Рассчитайте фактический объем воздухообмена в коровнике, оборудованном естественной вентиляцией. Исходные данные: количество вытяжных шахт - 4, поперечное сечение шахты 1 м², высота каждой шахты 6 м, $t_B = 9^\circ\text{C}$, $t_a = -12^\circ\text{C}$.
38. Какие зоогигиенические мероприятия проводят при подготовке помещений к зимнему стойловому содержанию?
39. Какой должна быть мощность электрокалориферного обогрева в свиноматке — маточнике, если дефицит тепла равен 50000 ккал/час?
40. При обследовании микроклимата свиноматки — маточника на 100 голов (средняя живая масса свиноматки 150 кг)

установлено: $t_B = 14^\circ\text{C}$, $t_u = -4^\circ\text{C}$, $RB = 80\%$, $RH = 70\%$. Требуется установить фактический воздухообмен в помещении,

41. В хозяйстве вода из местного водоисточника по результатам анализа ветлаборатории имеет следующие показатели: прозрачность 25 см, жесткость 45° , окисляемость 3 мг O_2 /л, нитраты - следы, нитриты - следы. По каким показателям вода не соответствует ГОСТу? Укажите методы улучшения качества воды.

42. Комплекс рассчитан на 800 коров, средняя живая масса животных 500 кг, среднесуточный удой 15 кг. Определите среднюю потребность животных в воде и на технологические нужды. Как повлияет дефицит воды на молочную продуктивность коров?

43. Произвести теплотехнический расчет и подобрать толщину наружного стенового ограждения здания птичника для содержания молодняка кур на полу. Исходные данные: $t_B = 18^\circ\text{C}$; стены из обыкновенного глиняного обожженного кирпича на тяжелом растворе. Район строительства - Орловская область.

44. Необходимо спроектировать и построить молочную ферму на 100 коров привязного содержания с содержанием телят до 20 дней. Требуется уточнить специализацию этой фермы и определить номенклатуру производимой продукции,

45. Ваши действия как специалиста при переводе скота со стойлового содержания на пастбище.

Перечень вопросов к зачету по дисциплине (модулю)

1. Предмет, значение и задачи зоогигиены.

2. История развития зоогигиены.

3. Зоогигиена-основа профилактики заболеваний животных. Теплообмен между организмом животных и внешней средой.

4. Химическая и физическая терморегуляция, особенности терморегуляции у молодняка сельскохозяйственных животных.

5. Состав воздушной среды в атмосфере и в помещении. Показатели микроклимата (перечислить). Нормативы показателей микроклимата для разных видов животных и птиц.

6. Влияние низких, высоких и нормальных температур (зона теплового безразличия) на животных, механизм теплообмена (нормативы температур для животных).

7. Влияние влажности воздуха на теплообмен животных при высоких и низких температурах.

8. Влияние скорости движения на теплообмен животных при высоких и низких температурах.

9. Профилактика простудных заболеваний.

10. Погода, климат, микроклимат.

11. Адаптация, акклиматизация, закаливания животных.

12. Влияние влажности воздуха на организм животных и птиц и на помещение.

13. Мероприятия высокой влажности воздуха и ограждении в помещениях.

14. Особенности формирования и мероприятия по обеспечению микроклимата в животноводческих помещениях.

15. Газовый состав воздуха животноводческих помещений и их гигиеническое значение.

16. Механизм действия аммиака, сероводорода на организм животных, птиц (нормативы), мероприятия против загазованности.

17. Механизм действия углекислого газа на организм животных и мероприятия (нормативы).

18. Кислород воздуха и реакция животного на изменение его концентрации.

19. Мероприятия по снижению концентрации вредно действующих газов.

20. Влияние пыли и микрофлоры воздуха на животных и мероприятия по снижению их содержания

21. Ионный состав воздуха помещений и атмосферы. Действие ионов воздуха на животных и мероприятия в связи с этим.

22. Влияние видимого света на организм животных. Фотопериодизм. Нормативы освещенности.

23. Состав и свойства солнечной радиации.

24. Биологические действия ультрафиолетовых, инфракрасных лучей солнечного спектра на животных.

25. Использование УФ ИК- облучение в животноводстве, характеристика источников облучения и обогрева.

26. Аэроионизация воздуха животноводческих помещений и ее гигиеническое физиологическое значение.

27. Установка и средства для аэроионизации воздуха животноводческих помещений.

28. Методика контроля за параметрами микроклимата, зоны и точки исследований.

29. Приборы для определения температуры и их устройство, принцип работы.

30. Приборы для определения атмосферного давления, их устройство, принцип работы.

31. Определение влажности воздуха, приборы, их устройство, принцип действия.

32. Гигрометрические показатели воздуха.

33. Определение пыли микрофлоры воздуха, методы и приборы.

34. Определение искусственной освещенности

35. Определение естественной освещенности воздуха, фотометрические и геометрические методы.

36. Определение CO_2 по методу Субботина-Нагорского в модификации МВА.

37. Определение CO_2 по методу Прохорова.

38. Определение NH_3 тетраметрическим методом.

39. Определение NH_3 аппаратом УГ- его устройство.

40. Определение сероводорода тетраметрическим способом.

41. Определение сероводорода УГ- его устройство.

42. Классификация и гигиеническая оценка систем вентиляции.

43. Сравнительная оценка вентиляции с естественной тягой и с искусственным побуждением.

44. Теплообменные системы вентиляции.

45. Теплообменная блокирующая вентиляция Турушева В.А.

46. Приборы для определения скорости движения воздуха, их устройства, принципы действия, точки исследования.

47. Системы навозоудаления из животноводческих помещений.
48. Методы хранения, обеззараживания и утилизации навоза.
49. Санитарная оценка почвы.
50. Физические и химические свойства почвы.
51. Требования СанПин к качеству воды.
52. Методы очистки и обеззараживания воды.
53. Методы профилактики кормовых отравлений. Микозы и микотоксикозы.

Перечень экзаменационных вопросов

1. Предмет, задачи зоогигиены. Связь зоогигиены с другими науками. (УК-2).
2. Профилактика отравления животных ядовитыми растениями (УК-2).
3. Зоогигиенические требования при содержании коров в стойловый период (ОПК-3).
4. Значение, принципы и методы закаливания животных (УК-2).
5. Гигиенические требования к заготовке, хранению, транспортировке кормов растительного и животного происхождения (ОПК-3).
6. Размеры конюшен и их вместимость. Внутреннее оборудование конюшен (ОПК-3).
7. Определить какое количество электроламп мощностью 60Вт должно быть в помещении длиной 78 и шириной 21м при освещенности равной 9 люксам и величине коэффициента 2 (ОПК-3).
8. Технологические стрессы в промышленном животноводстве и их профилактика (УК-2).
9. Санитарно – гигиенические требования к качеству кормов растительного и животного происхождения (ОПК-3).
10. Гигиена летнего содержания и кормления с-х животных (УК-2).
11. Личная гигиена работников животноводства. Профилактика Антропозоонозов (УК-2).
12. Отравления животных растительными ядами и их профилактика (УК-2).
13. Гигиена содержания и эксплуатации жеребых и подсосных кобыл (ОПК-3).
14. Виды транспортировки животных и профилактика транспортного стресса (УК-2).
15. Отравления животных пестицидами и минеральными ядами и их профилактика (УК-2).
16. Гигиена содержания, кормления лошадей и уход за ними (УК-2).
17. Температура воздуха в телятнике-профилактории поддерживается в пределах 18 °С. При какой температуре на внутренней поверхности конструктивных элементов и оборудования возможно образование конденсата и как предотвратить этот процесс (ОПК-3).
18. Значение моциона животных. Способы и техника его проведения (УК-2).
19. Профилактика заболеваний животных, вызываемых кормами, поражёнными грибной и бактериальной микрофлорой (УК-2).
20. Гигиена содержания и кормления пушных зверей (УК-2).
21. При определении относительной влажности воздуха аспирационным психрометром Ассмана было установлено: T1=15 °С, T2=15 °С. Давление воздуха 760 мм.рт.ст. Определить относительную влажность и ответить на вопрос – возможна ли такая ситуация? (ОПК-3)
22. Упряжь для лошадей и гигиенические требования к её использованию.(УК-2)
23. Гигиена содержания и кормления кроликов. (УК-2)
24. В период скармливания коровам хлопковых жмыхов у телят, потребляющих молоко, появились профузный понос, слабость, исхудание и смертельные случаи. Какова причина заболевания телят? Разработайте мероприятия по профилактике этого токсикоза. (ОПК-3)
25. Формирование микроклимата и его влияние на организм животных.(УК-2)
26. Характеристика систем и способов содержания свиней и их гигиеническая оценка. (ОПК-3)
27. На ферме по выращиванию молодняка крупного рогатого скота установлено у телят замедление роста, искривление позвоночника, рёбер и трубчатых костей, хромота и другие симптомы нарушения роста и развития костной ткани. Изложите основные причины этой патологии у сельскохозяйственных животных и разработайте мероприятия по её профилактике.(УК-2)
28. Мероприятия по подготовке животных к переводу на летнее содержание. (УК-2)
29. Отравление животных запаренной и сахарной свеклой, меры его профилактики. (УК-2)
30. Гигиенические требования к свиначникам (типы, вместимость, размещение станков и их оборудование). (ОПК-3)
31. После включения в рацион карбамида (мочевины) в рацион коров отмечены случаи их отравления. Перечислите все вероятные причины отравления коров карбамидом. Почему нельзя скармливать карбамид животным с однокамерным желудком? (УК-2)
32. Гигиеническая и экономическая оценка систем содержания коров в летний период. (УК-2)
33. Отравление животных картофелем и его профилактика. (УК-2)
34. Гигиенические требования к содержанию хряков-производителей, супоросных и подсосных маток.(ОПК-3)
35. Нарисуйте схему (план) точек измерения температуры в помещениях для различных видов сельскохозяйственных животных. (УК-2)
36. Мероприятия по подготовке пастбищ, летних лагерей для животных. Гигиена пастбы. (УК-2)
37. Гигиеническое значение ультрафиолетовых лучей. Источники ультрафиолетового излучения, техника их применения.(ОПК-3)
38. Гигиена опоросов и выращивания поросят. (УК-2)
39. Определить концентрацию аммиака при помощи УГ-2 в воздухе учебной комнаты.(ОПК-3)
40. Зоогигиеническая оценка сточных вод. Способы их очистки. (УК-2)
41. Инфракрасное излучение. Гигиеническое его значение, техника применения. (ОПК-3)

42. Гигиенический режим при дорастивании и откорме молодняка свиней. (УК-2)
43. Изложите методику определения скорости движения воздуха чашечным анемометром. (ОПК-3)
44. Гигиенические требования к водоисточникам и сравнительная их характеристика. (ОПК-3)
45. Гигиеническое значение аэроионизации. Применение её в животноводстве. (ОПК-3)
46. Температурно-влажностный режим и способы его регулирования в помещениях для содержания свиноматок с поросятами. (УК-2)
47. Сделайте предварительное заключение о качестве воды по органолептическим показателям. (ОПК-3)
48. Источники накопления влаги и меры по предупреждению избыточной влажности в животноводческих помещениях. (УК-2)
49. Микроклимат свинарников. Нормативы и пути его оптимизации. (ОПК-3)
50. К каким последствиям может привести поение животных водопроводной водой с окисляемостью – 8 мг О₂/л, содержащей аммиак – 4 мг/л, нитраты – 60 мг/л, хлориды – 700 мг/л, сульфаты – 1000 мг/л. По каким показателям вода не соответствует ГОСТ? (УК-2)
51. Зоогигиенические и ветеринарно-санитарные мероприятия по охране окружающей среды. (УК-2)
52. Производственные шумы, влияние их на животных и меры предупреждения. (ОПК-3)
53. Гигиеническая оценка систем содержания птицы. (УК-2)
54. Определить абсолютную влажность воздуха при помощи психрометра Ассмана в воздухе учебной комнаты. (УК-2)
55. Пыль и микробная загрязненность воздуха, их роль в возникновении заболеваний животных, профилактика этих болезней. (УК-2)
56. Гигиенические требования к инкубационным яйцам и режиму инкубации. (ОПК-3)
57. Гигиена и хозяйственная необходимость выращивания телят в условиях пониженных температур на открытой площадке в индивидуальныхдомиках. (УК-2)
58. Влияние вредных газов на животных. Меры борьбы с накоплением их в животноводческих помещениях. (УК-2)
59. Гигиена выращивания бройлеров. (УК-2)
60. Почва и ее значение для сельскохозяйственных животных. Биогеохимические провинции. Профилактика биогеохимических энзоотий. (УК-2)
61. Видимый свет, его природа, влияние на физиологическое состояние и продуктивность животных. (УК-2)
62. Гигиена выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота. (ОПК-3)
63. Какие зоогигиенические мероприятия проводят при подготовке помещения к зимнему стойловому содержанию? (УК-2)
64. Подстилочные материалы и зоогигиенические требования к ним. (УК-2)
65. Состав солнечной радиации и влияние её на животных. Профилактика перегрева и солнечного удара животных. (УК-2)
66. Гигиеническая оценка напольного содержания кур. (ОПК-3)
67. Методы оздоровления почвы и санитарно-гигиеническая охрана её от загрязнения. (УК-2)
68. Гигиеническая оценка клеточного содержания кур. (ОПК-3)
69. Перечислить мероприятия по снижению концентрации аммиака в животноводческих помещениях. (УК-2)
70. Мероприятия по регулированию и контролю микроклимата в животноводческих помещениях. (ОПК-3)
71. Системы содержания овец и их гигиеническая оценка. (ОПК-3)
72. Теплообмен между организмом животных и внешней средой и пути его регулирования. (УК-2)
73. Гигиена баранов производителей, суягных овец и гигиена окота. (ОПК-3)
74. Санитарно гигиенический режим использования профилакториев и родильных отделений на молочных фермах по принципу «все пусто – все занято». (ОПК-3)
75. Сущность и механизмы терморегуляции в организме животных. Профилактика простудных заболеваний и перегрева животных. (УК-2)
76. Гигиена выращивания ягнят. (ОПК-3)
77. Сколько времени длится профилактический и молочный периоды у телят? (УК-2)
78. Физическое, химическое и биологическое свойства воды и их гигиеническое значение. (ОПК-3)
79. Особенности содержания овец в катонах. (УК-2)
80. Гигиенические требования к очистке воды. (ОПК-3)
81. Системы и способы содержания крупного рогатого скота и их гигиеническая оценка. (ОПК-3)
82. Дайте органолептическую оценку качества доброкачественного сена из злаковых. (ОПК-3)
83. Гигиенические требования к обеззараживанию и улучшению качества питьевой воды. (ОПК-3)
84. Гигиенические требования помещениям крупного рогатого скота при различных способах содержания. (УК-2)
85. Дайте органолептическую оценку качества сочных кормов. (ОПК-3)
86. Санитарная охрана водоисточников и гигиенические требования к поясам зоны. (ОПК-3)
87. Санитарно-гигиенические требования содержанию лактирующих, сухостойных и новотельных коров. (ОПК-3)
88. Дайте органолептическую оценку качества концентрированных кормов. (УК-2)
89. Санитарно – гигиенические требования к водоснабжению животноводческих ферм и предприятий. (ОПК-3)
90. Гигиена выращивания телят в профилакторный период. (УК-2)
91. Изложите методику отбора средней пробы грубых, сочных, концентрированных кормов. (ОПК-3)
92. Гигиенические требования к поению сельскохозяйственных животных и птиц. (УК-2)
93. Гигиена отела и родильного отделения. (УК-2)
94. Методика отбора средней пробы воды из наземных водоисточников для полного лабораторного анализа. (ОПК-3)
95. Нормативная документация, применяемая при проектировании животноводческих помещений. (ОПК-3)
96. Требования к выбору участка для строительства животноводческих объектов. (ОПК-3)

97. Правила формирования генерального плана животноводческого предприятия.(ОПК-3)
98. Основные свойства строительных материалов.(ОПК-3)
99. Виды проектов и их составные части. (УК-2)
100. Привязка типового проекта. (ОПК-3)
101. Характеристика основных элементов помещения.(УК-2)

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
--

Перечень примерных тем курсовых работ

1. Зоогигиеническая оценка современных систем содержания крупного рогатого скота.
2. Зоогигиенические требования при организации привязного содержания коров.
3. Гигиена откорма крупного рогатого скота в хозяйствах различной формы собственности.
4. Зоогигиенические требования при организации беспривязного содержания коров.
5. Зоогигиенические требования к организации летне-лагерного содержания коров.
6. Гигиена выращивания телят.
7. Зоогигиенические требования при подсосно-групповом методе выращивания телят.
8. Гигиенические требования при организации доения коров.
9. Гигиена содержания быков-производителей.
10. Зоогигиенические требования к организации выращивания телят в неотапливаемых помещениях.
11. Гигиена крупного рогатого скота в личных и фермерских хозяйствах.
12. Зоогигиеническая оценка современных систем содержания свиней.
13. Гигиена содержания свиней на откорме.
14. Зоогигиенические требования при организации летне-лагерного содержания свиней.
15. Гигиена содержания свиноматок.
16. Особенности гигиены выращивания молочного скота в личных и фермерских хозяйствах.
17. Гигиена отъема и содержания поросят-отъемышей.
18. Зоогигиеническая оценка современных систем содержания свиней.
19. Гигиена содержания поросят-сосунков.
20. Гигиена содержания хряков-производителей.
21. Зоогигиенические требования к организации летнего - пастбищного и стойлово- лагерного содержания овец.
22. Зоогигиенические требования при окотах у овец.
23. Особенности гигиены содержания овец в личных и фермерских хозяйствах.
24. Зоогигиенические требования при организации стрижки овец.
25. Зоогигиенические требования при ведении овцеводства в Забайкалье.
26. Гигиена спортивной лошади.
27. Гигиена рабочей лошади.
28. Гигиена содержания жеребцов-производителей.
29. Зоогигиеническая оценка современных систем содержания птицы.
30. Зоогигиенические требования при напольном содержании кур.
31. Зоогигиенические требования при клеточном содержании кур-несушек.
32. Гигиена выращивания цыплят - бройлеров.
33. Гигиена содержания уток и гусей.
34. Гигиена содержания молодняка птиц.
35. Гигиена инкубации яиц.
36. Гигиена летнего содержания сельскохозяйственной птицы.
37. Гигиена транспортировки животных.
38. Зоогигиеническая оценка современных систем содержания пушных зверей.
39. Гигиена убоя пушных зверей и первичная обработка пушнины.
40. Зоогигиенические требования при содержании кроликов.
41. Гигиена выращивания молодняка пушных зверей.
42. Ветеринарно-зоогигиенические мероприятия на звероводческих фермах.
43. Зоогигиенические требования к прудовому рыбоводству.
44. Зоогигиеническое значение химического состава почвы.
45. Санитарно-гигиенические требования к уборке и утилизации трупов.
46. Зоогигиеническое значение механического состава почвы и ее физических свойств.
47. Санитарно-гигиенические требования к уборке, хранению и утилизации навоза.
48. Значение санитарно-зоогигиенической оценки почвы в профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных.
49. Гигиена водоснабжения и поения сельскохозяйственных животных.
50. Санитарно-гигиенический контроль за качеством воды.
51. Современные методы обработки, очистки и обеззараживания воды.
52. Санитарно-гигиеническая оценка качества кормов.
53. Кормовые микозы, микотоксикозы и их профилактика.
54. Профилактика болезней животных, вызванных неправильным кормлением или некачественным кормом.
55. Гигиенические требования при заготовке и хранении кормов.
56. Методы санитарно-гигиенической оценки кормов.

57. Режим и гигиена кормления сельскохозяйственных животных.
58. Профилактика кормовых отравлений.
59. Приготовление и использование лечебно-профилактических диетических кормов.
60. Гигиена ухода за кожей и конечностями сельскохозяйственных животных.
61. Зоогигиенические требования при организации движения животных.
62. Стрессы в животноводстве, птицеводстве и их профилактика.
63. Влияние света на организм сельскохозяйственных животных.
64. Использование УФО в профилактике заболеваний животных и повышении продуктивности.
65. Современные методы санации воздушной среды в животноводческих помещениях.
66. Микроклимат и его значение для здоровья и продуктивности с\х животных.
67. Гигиена содержания пчел.
68. Гигиена служебных и сторожевых собак.
69. Гигиена содержания декоративных собак.
70. Гигиена содержания охотничьих собак.
71. Гигиена содержания кошек.
72. Гигиена содержания экзотических животных.
73. Санитарная охрана воздушного бассейна озера Байкал.
74. Гигиена получения экологически чистой животноводческой продукции.
75. Охрана окружающей среды в зоне интенсивного молочного скотоводства.

Перечень тем конспектов

1. Воздушная среда и влияние ее физических факторов на организм животных
2. Микроклимат животноводческих помещений и особенности его формирования
3. Санитарно-гигиенические требования к почве и санитарная охрана ее от загрязнения
4. Санитарно-гигиеническое значение воды, водоснабжение ферм и комплексов
5. Зоогигиенические требования к кормам и кормлению животных
6. Кормовые микозы, микотоксикозы и их профилактика.
7. Профилактика болезней животных, вызванных неправильным кормлением или некачественным кормами.
8. Гигиенические требования при заготовке и хранении кормов.
9. Методы санитарно-гигиенической оценки кормов.
10. Профилактика кормовых отравлений.

Темы рефератов

1. Расчет вентиляции животноводческих помещений по накоплению в воздухе углекислого газа
2. Расчет теплового баланса животноводческих помещений
3. Классификация и гигиеническая оценка систем вентиляции.
4. Сравнительная оценка вентиляции с естественной тягой и с искусственным побуждением.
5. Теплообменные системы вентиляции.
6. Теплообменная блокирующая вентиляция Турушева В.А.
7. Приборы для определения скорости движения воздуха, их устройства, принципы действия, точки исследования.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Критерии оценки к экзамену

Оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к

профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	
Критерии оценки к курсовой работе/ проекту	
<p>оценка «отлично» (86-100 баллов) - выставляется обучающемуся, если работа выполнена самостоятельно в соответствии с заданием и в полном объеме, полученные результаты интерпретированы применительно к исследуемому объекту, основные положения работы освещены в докладе, ответы на вопросы удовлетворяют членов комиссии, качество оформления пояснительной записки и иллюстративных материалов отвечает предъявляемым требованиям;</p> <p>оценка «хорошо» (71-85 баллов) - основанием для снижения оценки может служить нечеткое представление сущности и результатов исследований на защите, или затруднения при ответах на вопросы, или недостаточный уровень качества оформления текстовой части и иллюстративных материалов, или отсутствие последних;</p> <p>оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) - дополнительное снижение оценки может быть вызвано выполнением работы не в полном объеме, или неспособностью студента правильно интерпретировать полученные результаты, или неверными ответами на вопросы по существу проделанной работы;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) - выставление этой оценки осуществляется при самостоятельном выполнении работы, или при неспособностях студента пояснить ее основные положения, или в случае фальсификации результатов, или установленного плагиата.</p>	
Критерии оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)	
<p>Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе); – полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.); – сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала); – логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией); – использование дополнительного материала; – рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся). <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p>	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
Критерии оценивания контрольной работы дискуссионных тем и вопросов для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов)	

<p>Перечень дискуссионных тем</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретический уровень знаний; - качество ответов на вопросы; - подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.); - практическая ценность материала; - способность делать выводы; - способность отстаивать собственную точку зрения; - способность ориентироваться в представленном материале; - степень участия в общей дискуссии. 	
<p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p>	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения.
71-85 баллов «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
<p>Критерии оценивания контрольной работы для контрольной работы (обязательно для дисциплин, где по УП предусмотрена контрольная работа)</p>	
<p>Перечень заданий для контрольной работы</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – полнота раскрытия темы; – правильность формулировки и использования понятий и категорий; – правильность выполнения заданий/ решения задач; – аккуратность оформления работы и др. <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p>	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Полное раскрытие темы, указание точных названий и определений, правильная формулировка понятий и категорий, приведены все необходимые формулы, соответствующая статистика и т.п., все задания выполнены верно (все задачи решены правильно), работа выполнена аккуратно, без помарок.

71-85 баллов «хорошо»	Недостаточно полное раскрытие темы, одна-две несущественные ошибки в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных и т. п., кардинально не меняющие суть изложения, наличие незначительного количества грамматических и стилистических ошибок, одна-две несущественные погрешности при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена аккуратно.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Ответ отражает лишь общее направление изложения лекционного материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т. п.; большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена небрежно.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема не раскрыта, более двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных, при выполнении заданий или в решениях задач, наличие грамматических и стилистических ошибок и др.

Критерии оценивания контрольной работы для практических (лабораторных) работ

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на практическую/лабораторную работу в соответствии с вариантом;
- степень усвоения теоретического материала по теме практической /лабораторной работы;
- способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
- качество подготовки отчета по практической / лабораторной работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы и др.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания практических занятий (лабораторных работ):

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:

Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля)

Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

	критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу.
Критерии оценивания контрольной работы темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)	
<p>Перечень тем эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п.</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – полнота раскрытия темы; – степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины; – знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок; – умение логически выстроить материал ответа; – умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы; – степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок); – выполнение требований к оформлению работы. <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся).</p> <p>Примерная шкала оценивания письменных работ:</p>	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продemonстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продemonстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
71-85 баллов «хорошо»	<p>Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.</p> <p>Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продemonстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%).</p> <p>Продemonстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур.</p> <p>Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок.</p> <p>Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p>

	<p>Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок.</p> <p>Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>
0-55 баллов «неудовлетворительно»	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени.</p> <p>Продemonстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Продemonстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.</p> <p>Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины.</p> <p>Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции.</p> <p>Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.</p> <p>Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу).</p> <p>Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p>
Критерии оценивания контрольной работы участия обучающегося в активных формах обучения (доклады, выступления на семинарах, практических занятиях и пр.):	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Полное раскрытие вопроса; указание точных названий и определений; правильная формулировка понятий и категорий; самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
71-85 баллов «хорошо»	Недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей учебной литературы и других источников
56-70 баллов «удовлетворительно»	Отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной - двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей учебной литературы и других источников; неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Темы не раскрыты; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.
Критерии оценивания контрольной работы кейс-задач	
<p>Задание (я):</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку); - оригинальность подхода (новаторство, креативность); - применимость решения на практике; - глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения). <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p>	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.

71-85 баллов «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			