

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 12.09.2022 16:24:33
Уникальный идентификатор:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет аграрных технологий

Кафедра Технологии производства сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Л.И. Задорожная
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине
по направлению подготовки
по профилю подготовки (специализации)
квалификация (степень) выпускника
форма обучения
год начала подготовки

Б1.О.32 Зооигиена
36.03.02 Зоотехния
Технология производства продукции животноводства
бакалавр
Очная, Заочная,
2022

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 36.03.02 Зоотехния

Составитель рабочей программы:

преподаватель, доц., канд.
биол. наук
(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП
07.08.2022
(подпись)

Косарев Владимир Николаевич
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Технологии производства сельскохозяйственной продукции
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:
12.08.2022

Подписано простой ЭП
12.08.2022
(подпись)

Мамсиров Нурбий Ильясович
(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)
12.08.2022

Подписано простой ЭП
12.08.2022
(подпись)

Мамсиров Нурбий Ильясович
(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины:

– сформировать у обучающихся практические и теоретические знания по оптимизации параметров микроклимата, содержанию животных и птицы в помещениях, по санитарно-гигиенической оценке воздушной среды, воды и кормов.

Задачи дисциплины:

– формирование у обучающихся знаний о взаимосвязи живого организма с окружающей средой для повышения эффективности животноводства и птицеводства;

– разработывание средств и способов повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и качества продукции;

– изучение и внедрение эффективных способов и систем содержания животных, а также нормативов проектирования животноводческих и птицеводческих объектов.

Особенности реализации дисциплины:

Дисциплина реализуется на русском языке.

При реализации дисциплины допускается использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Зоогигиена» относится к профессиональному циклу базовой части дисциплины учебного плана ОПОП по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата).

Предшествующие дисциплины:

- Физиология животных

-Микробиология

Последующие дисциплины:

- Скотоводство

-Звероводство

-Коневодство

-Овцеводство и козоводство

-Птицеводство

-Рыбоводство



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-1.1	Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения
ОПК-1.2	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения
ОПК-1.3	Демонстрирует практические навыки определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения
ОПК-2.1	Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
ОПК-2.2	Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-2.3	Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-4.1	Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
ОПК-4.2	Способен использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач
ОПК-4.3	Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решения общепрофессиональных задач
ОПК-6.1	Понимает факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
ОПК-6.2	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
ОПК-6.3	Демонстрирует практические навыки оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
ПК-2.1	Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных
ПК-2.2	Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных
ПК-2.3	Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)			Виды занятий						Итого часов	з.е.
		Эк	За	КП	Лек	Пр	СРП	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 2	Сем. 3		1		17	17	0.25			73.75	108	3
Курс 2	Сем. 4	1		1	17	34	2.5	0.35	35.65	90.5	180	5

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)			Виды занятий						Итого часов	з.е.
		Эк	За	КП	Лек	Пр	СРП	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 2	Сем. 3	1	1	1	4	6		0.25	3.75	94	108	8
Курс 2	Сем. 4				4	6	2.2	0.35	8.65	158.8	180	8



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3/4	Введение.		4		10				32		Опрос, проверка конспектов
3/4	Гигиена почвы.		7		10				33		Опрос, проверка конспектов
3/4	Гигиена воды и поения животных.		7		10				33		Опрос, проверка конспектов
3/4	Гигиена сельскохозяйственных животных		8		10				33		Опрос, проверка конспектов
3/4	Профилактика вредного влияния химических и биологических показателей микро-климата на животных.		8		11				33,25		Опрос, проверка конспектов
3/4	Промежуточная аттестация.					2,75	0,35	35,65			Зачет, экзамен
	ИТОГО:		34		51	2.75	0.35	35.65	164.25		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
3/4	Введение.	1		2				50	
3/4	Гигиена почвы.	1		2				50	
3/4	Гигиена воды и поения животных.	2		2				50	
3/4	Гигиена сельскохозяйственных животных	2		3				50	
3/4	Профилактика вредного влияния химических и биологических показателей микро-климата на животных.	2		3				52,8	
3/4	Промежуточная аттестация.				2,2	0,6	12,4		
	ИТОГО:	8		12	2.2	0.6	12.4	252.8	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Зоогиена», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Введение.	2	1		Вводная лекция, история развития и состояния пчеловодства. Общее учение о биологии пчелиной семьи, состава пчелиной семьи.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-6.2; ПК-2.1; ПК-2.2;	Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных, основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы, условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и	, Лекция-беседа, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							<p>систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и</p>	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							растительного происхождения, навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных.	
	Гигиена почвы.	8	1		Образование, состав и основные свойства. Минералогический, механический, химический состав почв. Радиоактивность почв. Физические свойства почвы.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-2.1; ПК-2.2;	Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, природные, социально-хозяйственные, генетические и	, Лекция-беседа, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							экономические факторы, влияющие на организм животных, основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы, условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							<p>решении общепрофессиональных задач, идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, навыками оценки риска возникновения и</p>	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							распространения заболеваний различной этиологии, навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных.	
	Гигиена воды и поения животных.	8	2		Значение воды для животных. Классификация природных вод: атмосферные, поверхностные, подземные, грунтовые, артезианские. Загрязнение природных вод и самоочищение воды.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2;	Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных, основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы, условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов	, Лекция-беседа, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							<p>кормления; требования зоотехнической оценки животных. Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. Владеть: навыками определения</p>	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных.	
	Гигиена сельскохозяйственных животных	8	2		Микрофлора кормов. Биосинтез микоток- синов и их краткая характеристика. Санитарн о-микологическая оценка	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-2.1; ПК-2.2;	Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма	, Лекция-беседа, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					кормов. Профилактика микозов и микотоксикозов. Пути улучшения санитарнокачества кормов. Методы обработки кормов, пораженных токсическими грибами.		животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных, основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы, условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							<p>хозяйственных, генетических и экономических факторов, использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, навыками обоснования и</p>	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных.	
	Профилактика вредного влияния химических и биологических показателей микроклимата на животных.	8	2		Зооигиенические требования и оценка подстилочных материалов и навозоудаление. Сточные воды. Теоретические основы вентиляции. Зооигиеническая оценка различных систем вентиляции на естественной и искусственной тягах, с подогревом приточного воздуха..	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-2.1; ПК-2.2;	Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных, основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-	, Лекция-беседа, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							инструментальной базы, условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления,	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							<p>прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и</p>	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							анализа результатов зоотехнической оценки животных.	
	ИТОГО:	34	8					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	Введение.	Тема 1.1. Профилактика неблагоприятного влияния физических показателей среды на животных. Понятие о микроклимате и факторы, влияющие на него. Характеристика климата и погоды. Физические параметры воздушной среды. Терморегуляция организма животных. Влияние температуры, влажности, скорости движения воздуха, атмосферного давления на организм. Закаливание животных. Отопление. Вентиляция. Освещенность. Производственные шумы. Аэроионизация. Комплексность воздействия метеорологических факторов на организм. Тема 1.2. Профилактика вредного влияния химических и биологических показателей микроклимата на животных. Роль патологий химической этиологии в условиях современного животноводства. Понятие о ПДК и ПДУ вредных химических веществ в воздухе, защита окружающей среды. Основные источники загрязнения воздуха в животноводческих помещениях. Профилактика отравлений животных углекислым газом, аммиаком, сероводородом и другими газами. Мероприятия по снижению запыленности и микробной контаминации воздуха в животноводческих помещениях	10	2	
	Гигиена почвы.	Тема 1.3. Гигиена почвы. Образование, состав и основные свойства. Минералогический, механический, химический состав почвы. Радиоактивность почв. Физические свойства почвы. Тема 1.4. Зоогигиенические основы проектирования и санитарно-гигиеническая защита животноводческих ферм. Роль зооинженера в проектировании строительства, реконструкции и эксплуатации животноводческих объектов. Виды проектов и этапы проектирования. Санитарно - гигиенические требования к участку для строительства животноводческих ферм с учетом климатических зон, к размещению производственных, подсобных и вспомогательных зданий и сооружений на участке. Санитарные разрывы, санитарные зоны, санитарные ре-жимы ферм, ветеринарно-санитарные и зоогигиенические правила первичной комплектации и перегруппировок скота, санитарный день на ферме. Тема 1.5. Санитарно-гигиенические требования к строй-материалам и конструкциям животноводческих зданий. Классификация стройматериалов. Физикогигиенические свойства стройматериалов. Характеристика элементов помещений (фундамент, стены, полы, перекрытия, окна, ворота) и гигиенические требования к ним. Номенклатура и типы животноводческих помещений от вида, возраста, хозяйственной направленности животноводства, строительных материалов и климатических зон.	10	2	
	Гигиена воды и поения животных.	Тема 1.6. Водный режим. Водопроницаемость, влагоемкость, гигроскопичность почвы. Испаряющая способность, воздушный и тепловой режимы почвы. Санитарно-гигиеническое значение биологических процессов, происходящих в почве. Тема 1.7. Профилактика болезней алиментарного проис-хождения. Профилактика нарушений основного и энергетического обмена: белковое, углеводное, жировое голодания, перекармливания, кетозы. Кормовой травматизм. Профилактика отравлений ядовитыми растениями, пестицидами, кормами, образующими токсические вещества. Распознавание кормовых отравлений. Первая помощь животным при кормовых отравлениях. 1.8 Профилактика авитаминозов и нарушений минерального обмена. Авитаминозы: А, Д, Е, К, группы В, С. Макро и микроэлементы. Биогенные макроминеральные элементы.	10	2	
	Гигиена сельскохозяйственных животных	1.9. Гигиена кормов при поражении их микроскопическими грибами. Микрофлора кормов. Биосинтез микотоксинов и их краткая ха-рактеристика. Санитарно -	10	3	

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
		микологическая оценка кормов. Профилактика микозов и микотоксикозов. Пути улучшения санитарного качества кормов. Методы обработки кормов, пораженных токсическими грибами. 1.10 Гигиена воды и поения животных. Значение воды для животных. Классификация природных вод: атмосферные, поверхностные, подземные, грунтовые, артезианские. Загрязнение природных вод и самоочищение воды. Тема 1.8. Зоогигиенические основы вентиляции и отопления помещений. Зоогигиенические требования и оценка подстилочных материалов и навозоудаление. Сточные воды. Теоретические основы вентиляции. Зоогигиеническая оценка различных систем вентиляции на естественной и искусственной тягах, с подогревом приточного воздуха. Тепловой баланс и оптимальный уровень воздухообмена в животноводческих помещениях. Системы отопления и кондиционирования воздуха в помещениях. Санитарно - гигиеническая оценка различных систем навоза из помещений, способов хранения, обеззараживания и утилизации твердого и жидкого навоза. Применение подстилки, способы её использования, гигиеническая оценка различных подстилочных материалов. Сточные воды животноводческих объектов, их экологическая опасность, способы очистки.			
	Профилактика вредного влияния химических и биологических показателей микро-климата на животных.	Тема 2.1. Гигиена крупного рогатого скота Система и способы содержания крупного рогатого скота. ОНТП. Гигиенические требования к помещениям для содержания крупного рогатого скота. Типы, вместимость, состав помещений и их размещение на ферме. Типы стойл, боксов, денников, кормушек и их зоогигиеническая оценка. Гигиена запуска и отела коров. Гигиена содержания, ухода и раздоя новотельных коров. Требования гигиены при машинном и ручном доении коров. Уход за выменем Профилактика маститов. Устройство профилакториев, микроклимат, гигиена выпойки, кормления телят в молозивный и послемолозивный периоды. Гигиена выращивания телят под коровами. Требования к заменителям цельного молока и гигиеническим средствам. Организация моциона. Особенности выращивания ремонтного молодняка в спецхозах, комплексах и на ферме Тема 2.2. Гигиена свиней. Биологические особенности свиней. Системы и способы содержания свиней. Гигиенические требования к свиарникам. Типы. Вместимость и состав помещений. Оценка станочного, свободногульного и клеточно-батарейного содержания свиней. Устройство станков и размещение оборудования для свиней разных групп. Зоогигиенические требования в обеспечении эпизоотического благополучия хозяйства. Правила первичного комплектования основного стада. Ветсанобъекты. Особенности гигиены содержания свиней в личных и фермерских хозяйствах. Гигиена опоросов и уход за новорожденными поросятами. Гигиена содержания и кормление поросят - сосунов и поросят отъемышей. Профилактика алиментарной анемии. Тема 2.3 Гигиена овец и коз. Системы содержания овец и коз. ОНТП. Гигиенические требования содержания овец в специализированных хозяйствах. Гигиена стойлово-пастбищного, пастбищно-стойлового и пастбищного содержания овец. Гигиена зимнего содержания овец и коз. Гигиенические требования при воспроизводстве Гигиена баранов- производителей. Гигиена содержания и кормления шерстных овец. Гигиена стрижки и получения шерсти высокого качества. Гигиена окота и выращивание ягнят в тепляках. Саманный и кашарно-базовый методы выращивания ягнят. Требования при отъеме ягнят и выращивание отъемного молодняка.	11	3	
	Промежуточная аттестация.	Обсуждение докладов, экзамен			
	ИТОГО:		51	12	

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	Введение.	Тема 1.1. Профилактика неблагоприятного влияния физических показателей среды на животных. Понятие о микроклимате и факторы, влияющие на него. Характеристика климата и погоды. Физические параметры воздушной среды. Терморегуляция организма животных. Влияние температуры, влажности, скорости движения воздуха, атмосферного давления на организм. Закаливание животных. Отопление. Вентиляция. Освещенность. Производственные шумы. Аэроионизация. Комплексность воздействия метеорологических факторов на организм. Тема 1.2. Профилактика вредного влияния химических и биологических показателей микроклимата на животных. Роль патологий химической этиологии в условиях современного животноводства. Понятие о ПДК и ПДУ вредных химических веществ в воздухе, защита окружающей среды. Основные источники загрязнения воздуха в животноводческих помещениях. Профилактика отравлений животных углекислым газом, аммиаком, сероводородом и другими газами. Мероприятия по снижению запыленности и микробной контаминации воздуха в животноводческих помещениях.	в течение семестра	33	51	
	Гигиена почв.	Тема 1.3. Гигиена почвы. Образование, состав и основные свойства. Минералогический, механический, химический состав почвы. Радиоактивность почв. Физические свойства почвы. Тема 1.4. Зоогигиенические основы проектирования и санитарно-гигиеническая защита животноводческих ферм. Роль зооинженера в проектировании строительства, реконструкции и эксплуатации животноводческих объектов. Виды проектов и этапы проектирования. Санитарно-гигиенические требования к участку для строительства животноводческих ферм с учетом климатических зон, к размещению производственных, подсобных и вспомогательных зданий и сооружений на участке. Санитарные разрывы, санитарные зоны, санитарные режимы ферм, ветеринарно-санитарные и зоогигиенические правила первичной комплектации и перегруппировок скота, санитарный день на ферме. Тема 1.5. Санитарно-гигиенические требования к строй-материалам и конструкциям животноводческих зданий. Классификация стройматериалов. Физико-гигиенические свойства стройматериалов. Характеристика элементов помещений (фундамент, стены, полы, перекрытия, окна, ворота) и гигиенические требования к ним. Номенклатура и типы животноводческих помещений от вида, возраста, хозяйственной направленности животноводства, строительных материалов и климатических зон.	в течение семестра	33	51	
	Гигиена воды и поения животных.	Тема 1.6. Водный режим. Водопроницаемость, влагоемкость, гигроскопичность почвы. Испаряющая способность, воздушный и тепловой режимы почвы. Санитарно-гигиеническое значение биологических процессов, происходящих в почве. Гигиена воды и поения животных. Значение воды для животных. Классификация природных вод: атмосферные, поверхностные, подземные,	в течение семестра	33	51	

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	Гигиена сельскохозяйственных животных	<p>грунтовые, артезианские. Загрязнение природных вод и самоочищение воды.</p> <p>Тема 2.1. Гигиена крупного рогатого скота Система и способы содержания крупного рогатого скота. ОНТП. Гигиенические требования к помещениям для содержания крупного рогатого скота. Типы, вместимость, состав помещений и их размещение на ферме. Типы стойл, боксов, денников, кормушек и их зоогигиеническая оценка. Гигиена запуска и отела коров. Гигиена содержания, ухода и раздоя новотельных коров. Требования гигиены при машинном и ручном доении коров. Уход за выменем Профилактика маститов. Устройство профилакториев, микроклимат, гигиена выпойки, кормления телят в молозивный и послемолозивный периоды. Гигиена выращивания телят под коровами. Требования к заменителям цельного молока и гигиеническим средствам. Организация моциона. Особенности выращивания ремонтного молодняка в спецхозах, комплексах и на ферме</p> <p>Тема 2.2. Гигиена свиней. Биологические особенности свиней. Системы и способы содержания свиней. Гигиенические требования к свиноводческим помещениям. Типы. Вместимость и состав помещений. Оценка станочного, свободновыгульного и клеточно-батарейного содержания свиней. Устройство станков и размещение оборудования для свиней разных групп. Зоогигиенические требования в обеспечении эпизоотического благополучия хозяйства. Правила первичного комплектования основного стада. Ветсанобъекты. Особенности гигиены содержания свиней в личных и фермерских хозяйствах. Гигиена опоросов и уход за новорожденными поросятами. Гигиена содержания и кормление поросят сосунов и поросят отъемышей. Профилактика алиментарной анемии.</p> <p>Тема 2.3 Гигиена овец и коз. Системы содержания овец и коз. ОНТП. Гигиенические требования содержания овец в специализированных хозяйствах. Гигиена стойлово-пастбищного, пастбищно-стойлового и пастбищного содержания овец. Гигиена зимнего содержания овец и коз. Гигиенические требования при воспроизводстве Гигиена баранов-производителей. Гигиена содержания и кормления шерстных овец. Гигиена стрижки и получения шерсти высокого качества. Гигиена окота и выращивание ягнят в тепляках. Саманный и кашарно-базовый методы выращивания ягнят. Требования при отъеме ягнят и выращивание отъемного молодняка.</p> <p>Тема 2.5. Гигиена сельскохозяйственной птицы. Биология. ОНТП. Особенности содержания птицы в спецхозах и птицефабриках. Содержание птицы в клеточных батареях, на сетчатых полах и на глубокой подстилке. Гигиенические требования к помещениям, внутреннему оборудованию. Гигиена клеточного и напольного содержания кур-несушек промышленного и родительского стада. Санитарно-гигиенические требования к инкубационным яйцам и режим инкубации. Режим напольного и клеточного содержания цыплят - бройлеров и ремонтного молодняка кур. Биология, требования к помещениям для уток и гусей, внутреннему оборудованию, микроклимату. Особенности технологии выращивания утят на мясо. Гигиена выращивания утят на глубокой подстилке, на сетчатом полу, в клетке. Выращивание ремонтного молодняка и содержание родительского стада. Технология выращивания гусей на мясо. Выращивание гусят в клетках, на сетчатом полу, на глубокой подстилке, в летних лагерях. Выращивание ремонтного молодняка. Гигиена откорма гусей на крупную печень.</p>	в течени и семес тра	33	51	

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	Профилактика вредного влияния химических и биологических показателей микро-климата на животных.	Гигиена кормов при поражении их микроскопическими грибами. Микрофлора кормов. Биосинтез микотоксинов и их краткая характеристика. Санитарно - микологическая оценка кормов. Профилактика микозов и микотоксикозов. Пути улучшения санитарного качества кормов. Методы обработки кормов, пораженных токсическими грибами.	в течени и семес тра	35	51	
	Промежуточная аттестация.					
	ИТОГО:			167	255	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Учебным планом не предусмотрено

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Гигиена животных : учебник / А.Ф. Кузнецов [и др.] ; под ред. А.Ф. Кузнецова. - 3-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 448 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103091.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-906371-17-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0AD0FD
Сарычев, Н.Г. Животноводство с основами общей зоогигиены : учебное пособие / Сарычев Н.Г., Кравец В.В., Чернов Л.Л. - СПб. : Лань, 2016. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ЭБС Лань. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71729 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1648-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+06BDE9
Кузнецов, А.Ф. Практикум по гигиене животных / А.Ф. Кузнецов. - 2-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 384 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103122.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0AD11C
Волков, Г.К. Гигиена животных : учебник / Г.К. Волков, И.Р. Смирнова. - 2-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 504 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103092.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-906371-82-7	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0AD0FE
Зоогигиена : учебник / Кочиш И.И., Калюжный Н.С., Волчкова Л.А., Нестеров В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2013. - 464 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=13008 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-0773-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0AD9C1

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Гигиена животных : учебник / А.Ф. Кузнецов [и др.] ; под ред. А.Ф. Кузнецова. - 3-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 448 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103091.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-906371-17-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0AD0FD
Сарычев, Н.Г. Животноводство с основами общей зоогигиены : учебное пособие / Сарычев Н.Г., Кравец В.В., Чернов Л.Л. - СПб. : Лань, 2016. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ЭБС Лань. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71729 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1648-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+06BDE9
Зоогигиена : учебник / Кочиш И.И., Калюжный Н.С., Волчкова Л.А., Нестеров В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2013. - 464 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=13008 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-0773-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0AD9C1
Кузнецов, А.Ф. Практикум по гигиене животных / А.Ф. Кузнецов. - 2-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 384 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103122.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0AD11C
Волков, Г.К. Гигиена животных : учебник / Г.К. Волков, И.Р. Смирнова. - 2-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 504 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103092.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-906371-82-7	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+0AD0FE

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:



Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-1.1 Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения			
1	1		Цитология, гистология и эмбриология животных
1	2		Сельскохозяйственная биология
2	5		Микробиология и иммунология
3	4		Морфология животных
45	45		Физиология животных
56	56		Основы ветеринарии
67	67		Биотехника воспроизводства с основами акушерства
34	34		Зоогиена
8	9		Технология первичной переработки продукции животноводства
5	7		Этология животных
6	7		Методы научных исследований в животноводстве
238	7		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
2	2		Общепрофессиональная практика
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
46	46		Технологическая практика
ОПК-1.2 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения			
1	1		Цитология, гистология и эмбриология животных
1	2		Сельскохозяйственная биология
2	5		Микробиология и иммунология
56	56		Основы ветеринарии
67	67		Биотехника воспроизводства с основами акушерства
34	34		Зоогиена
8	9		Технология первичной переработки продукции животноводства
5	7		Этология животных
6	7		Методы научных исследований в животноводстве
238	7		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
2	2		Общепрофессиональная практика
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
46	46		Технологическая практика
ОПК-1.3 Демонстрирует практические навыки определения биологического статуса, нормативных			



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
общеклинических показателей органов и систем ор-ганизма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения			использования физиолого-животного происхождения
1	1		Цитология, гистология и эмбриология животных
1	2		Сельскохозяйственная биология
2	6		Микробиология и иммунология
56	56		Основы ветеринарии
67	67		Биотехника воспроизводства с основами акушерства
34	34		Зоогигиена
8	9		Технология первичной переработки продукции животноводства
5	7		Этология животных
6	7		Методы научных исследований в животноводстве
238	7		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
2	2		Общепрофессиональная практика
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
46	46		Технологическая практика
ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов			
45	34		Генетика и биометрия
56	56		Разведение животных
34	34		Зоогигиена
6	8		Кормопроизводство
7	7		Птицеводство
7	7		Рыбоводство
5	7		Этология животных
6	7		Методы научных исследований в животноводстве
8	9		Нутриеводство
238	9		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
5678	9		Модуль получения квалификации "Животновод"
2	2		Общепрофессиональная практика
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
46	46		Технологическая практика
7	7		Кинология
8	8		Звероводство
ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности			
45	34		Генетика и биометрия
56	56		Разведение животных
34	34		Зоогигиена
6	8		Кормопроизводство
7	7		Птицеводство
7	7		Рыбоводство
5	7		Этология животных
6	7		Методы научных исследований в животноводстве



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9		Нутриеводство
238	9		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
5678	9		Модуль получения квалификации "Животновод"
2	2		Общепрофессиональная практика
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
46	46		Технологическая практика
7	7		Кинология
8	8		Звероводство
ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности			
45	34		Генетика и биометрия
56	56		Разведение животных
34	34		Зоогигиена
6	8		Кормопроизводство
7	7		Птицеводство
7	7		Рыбоводство
5	7		Этология животных
6	7		Методы научных исследований в животноводстве
8	9		Нутриеводство
238	9		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
5678	9		Модуль получения квалификации "Животновод"
2	2		Общепрофессиональная практика
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
46	46		Технологическая практика
7	7		Кинология
8	8		Звероводство
ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы			
1	1		Неорганическая и аналитическая химия
2	2		Органическая химия
3	3		Физическая и коллоидная химия
1	1		Цитология, гистология и эмбриология животных
1	2		Сельскохозяйственная биология
2	5		Микробиология и иммунология
3	3		Биохимия
34	34		Зоогигиена
6	7		Методы научных исследований в животноводстве
2	2		Общепрофессиональная практика
46	46		Технологическая практика
238	7		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной			



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
базы при решении общепрофессиональных задач			
1	1		Неорганическая и аналитическая химия
2	2		Органическая химия
3	3		Физическая и коллоидная химия
1	1		Цитология, гистология и эмбриология животных
1	2		Сельскохозяйственная биология
2	5		Микробиология и иммунология
3	3		Биохимия
34	34		Зоогигиена
6	7		Методы научных исследований в животноводстве
2	2		Общепрофессиональная практика
46	46		Технологическая практика
238	7		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решения общепрофессиональных задач			
1	1		Неорганическая и аналитическая химия
2	2		Органическая химия
3	3		Физическая и коллоидная химия
1	1		Цитология, гистология и эмбриология животных
1	2		Сельскохозяйственная биология
2	5		Микробиология и иммунология
3	3		Биохимия
34	34		Зоогигиена
6	7		Методы научных исследований в животноводстве
2	2		Общепрофессиональная практика
46	46		Технологическая практика
238	7		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
ОПК-6.1 Понимает факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии			
56	56		Основы ветеринарии
67	67		Биотехника воспроизводства с основами акушерства
34	34		Зоогигиена
2	2		Общепрофессиональная практика
46	46		Технологическая практика
ОПК-6.2 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии			
56	56		Основы ветеринарии
67	67		Биотехника воспроизводства с основами акушерства
34	34		Зоогигиена
2	2		Общепрофессиональная практика
46	46		Технологическая практика
ОПК-6.3 Демонстрирует практические навыки оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии			



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
56	56		Основы ветеринарии
67	67		Биотехника воспроизводства с основами акушерства
34	34		Зоогигиена
2	2		Общепрофессиональная практика
46	46		Технологическая практика
ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных			
56	56		Разведение животных
45	56		Кормление животных
34	34		Зоогигиена
6	8		Кормопроизводство
7	7		Птицеводство
7	7		Рыбоводство
8	9		Нутриеводство
46	46		Технологическая практика
7	7		Кинология
8	8		Звероводство
8	9		Преддипломная практика
238	9		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
5678	9		Модуль получения квалификации "Животновод"
ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных			
56	56		Разведение животных
45	56		Кормление животных
34	34		Зоогигиена
6	8		Кормопроизводство
7	7		Птицеводство
7	7		Рыбоводство
8	9		Нутриеводство
46	46		Технологическая практика
8	9		Преддипломная практика
7	7		Кинология
8	8		Звероводство
238	9		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
5678	9		Модуль получения квалификации "Животновод"
ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве			
56	56		Разведение животных
45	56		Кормление животных
34	34		Зоогигиена
6	8		Кормопроизводство
7	7		Птицеводство
7	7		Рыбоводство
8	9		Нутриеводство
46	46		Технологическая практика
7	7		Кинология
8	8		Звероводство
238	9		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
5678	9		Модуль получения квалификации "Животновод"
8	9		Преддипломная практика

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6



ОПК-6: Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

ОПК-6.1 Понимает факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

Знать: условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ОПК-6: Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

ОПК-6.2 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

Знать: условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ОПК-6: Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

ОПК-6.3 Демонстрирует практические навыки оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

Знать: условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
различной этиологии					
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов					
ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов					
Знать: природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных					
ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных					
Знать: режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
животных; проводить зоотехническую оценку животных					
Владеть: навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных					
ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных					
Знать: режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных					
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов					
ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности					
Знать: природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;					
ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности					
Знать: природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов					
Владеть: навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных					
ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве					
Знать: режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
зоотехнической оценки животных					

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Комплект вопросов к экзамену по дисциплине

Раздел 1. Общая гигиена

1. Охрана почвы от загрязнения отходами животноводства?
2. Особенности фотопериодических реакций у различных видов сельскохозяйственных животных?
3. Влияние климата и погоды на здоровье сельскохозяйственных животных?
4. Профилактика микотоксикозов?
5. Санитарная оценка почвы. Методы оздоровления, обеззараживания и санитарная охрана ее от загрязнения?
6. Значение строительной гигиены в обеспечении оптимальных условий содержания с.-х. животных и получению продукции высокого санитарного качества?
7. Современные методы санации воздушной среды животноводческих помещений?
8. Профилактическое значение искусственного УФ-облучения с.-х. животных?
9. Механизмы физической и химической терморегуляции и их взаимодействие в зависимости от температуры окружающей среды?
10. Факторы, определяющие тепловой комфорт и их гигиеническое значение. Профилактика гипертермии?
11. Условия транспортировки животных и сырья животного происхождения?
12. Эффективность комплексного применения ИК и УФО -излучений?
13. Современные данные об аэризации?
14. Современные методы оценки доброкачественности кормов?
15. Ветеринарно-санитарная защита животноводческих предприятий?
16. Факторы, обуславливающие биологическую активность воздуха и их гигиеническое значение?
17. Профилактика гипотермии?
18. Санитарно-гигиеническая оценка подстилочных материалов и способы их использования?
19. Профилактика технологических стрессов?



20. Влияние высокой и низкой влажности на организм с.-х. животных и меры устранения их неблагоприятного действия?
21. Гигиеническое значение ухода за кожей и выменем с.-х. животных?
22. Нормы технологического проектирования и их зоогигиеническое значение?
23. Санитарно-гигиенический контроль за заготовкой, транспортировкой, хранением и использованием кормов?
24. Профилактика респираторных заболеваний с.-х. животных?
25. Виды проектов животноводческих помещений и их состав?
26. Современные способы утилизации трупов и их ветеринарно-санитарная оценка?
27. Профилактика заболеваний и снижение продуктивности при переходе с пастбищного содержания на стойловое и обратно?
28. Роль зоогигиенических мероприятий в профилактике незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний в условиях крупных животноводческих хозяйств?
29. Гигиена откармливаемых животных?
30. Санитарно-гигиеническое значение процесса самоочищения почвы?
31. Движение воздуха и его воздействие на организм с.-х. животных? Мероприятия по профилактике простудных заболеваний?
32. Системы содержания свиней и их зоогигиеническая оценка?
33. Значение этологии для оптимизации условий содержания животных?
34. Профилактика отравлений с.-х. животных кормами, содержащими токсины естественного происхождения?
35. Охрана воздушного бассейна животноводческих хозяйств от загрязнений?
36. Современные методы ветеринарно-санитарной оценки кормов?
37. Роль и значение ветеринарных объектов в профилактике заболеваний животных?
38. Вредно действующие газы в воздухе помещений как фактор, предрасполагающий к респираторным заболеваниям?
39. Эффективность комплексного применения ИК и УФ-излучений?
40. Современные данные об аэризации?
41. Современные методы оценки доброкачественности кормов?
42. Ветеринарно-санитарная защита животноводческих предприятий?
43. Гигиена содержания норок?
44. Факторы, обуславливающие биологическую активность воздуха и их гигиеническое значение?
45. Профилактика гипотермии?



46. Санитарно-гигиеническая оценка подстилочных материалов и способы их использования?
47. Профилактика технологических стрессов?
48. Влияние высокой и низкой влажности на организм с.-х. животных и меры устранения их неблагоприятного действия?
49. Гигиеническое значение ухода за кожей и выменем с.-х. животных?
50. Нормы технологического проектирования и их зоогигиеническое значение?
51. Гигиены содержания быков-производителей на станциях и пунктах искусственного осеменения?
52. Санитарно-гигиенический контроль за заготовкой, транспортировкой, хранением и использованием кормов?
53. Профилактика респираторных заболеваний с.-х. животных?
54. Виды проектов животноводческих помещений и их состав?
55. Современные способы утилизации трупов и их ветеринарно-санитарная оценка?
56. Роль зоогигиенических мероприятий в профилактике незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний в условиях крупных животноводческих хозяйств?
57. Гигиена откармливаемых животных?
58. Санитарно-гигиеническое значение процесса самоочищения почвы?
59. Движение воздуха и его воздействие на организм с.-х. животных? Мероприятия по профилактике простудных заболеваний?
60. Значение этологии для оптимизации условий содержания животных?
61. Профилактика отравлений с.-х. животных кормами, содержащими токсины естественного происхождения?
62. Охрана воздушного бассейна животноводческих хозяйств от загрязнений
63. Современные методы ветеринарно-санитарной оценки кормов?
64. Роль и значение ветеринарных объектов в профилактике заболеваний животных?
65. Вредодействующие газы в воздухе помещений как фактор, предрасполагающий к респираторным заболеваниям?
66. Профилактика биогеохимических энзоотий?
67. Микроклиматические стрессы и методы их профилактики?
68. Системы вентиляции с естественным и принудительным побудителем и их санитарно-гигиеническая оценка?
69. Зоогигиеническая оценка различных систем вентиляции помещений. Аэростазы и меры борьбы с ними?
70. Зоогигиеническое значение применения пробиотиков?



71. Механизмы физической терморегуляции и их связь с резистентностью животных?
72. Нитра-нитритные интоксикации и их профилактика?
73. Методы зоогигиенических исследований?
74. Гигиеническое значение диетического кормления?
75. Основные задачи зоогигиенической науки и ее роль в развитии современного животноводства?
76. Отравление поваренной солью различных видов с.-х. животных. Меры профилактики?
77. Аэризация и ее ветеринарно-санитарное значение?
78. Классификация основных кормовых заболеваний и отравлений с.-х. животных? Причина порчи кормов и связь их с заболеваемостью животных?
79. Профилактика транспортных стрессов?
80. Денатурация атмосферного воздуха и его гигиеническое значение?
81. Зоогигиеническая оценка различных систем содержания крупного рогатого скота?
82. Источники накопления пыли в воздухе животноводческих помещений и ее влияние на здоровье животных?
83. Ветеринарно-санитарные требования в свиноводческих хозяйствах?
84. Зоогигиенические способы профилактики аэрогенных инфекций?
85. Методы оптимизации микроклимата животноводческих помещений
86. Эффективные способы обеззараживания воды?
87. Зоогигиеническое обоснование дифференцированных режимов освещения
88. Профилактика отравлений с.-х. животных азотсодержащими соединениями?
89. Значение дезинфекции, дезинсекции и дератизации на фермах?
90. Механизм действия вредных газов на организм с.-х. животных?
91. Зоогигиеническая оценка прерывистых световых режимов?
92. Роль зоогигиенических мероприятий в профилактике желудочно-кишечных заболеваний животных?
93. Биогеохимические провинции и профилактика биогеохимических энзоотий
94. Гигиена выращивания телят в профилакториях?
95. Современные методы утилизации навоза?
- 96.
97. Профилактика микозов и микотоксикозов?
98. Факторы микроклимата, обуславливающие респираторные заболевания животных?



99. Профилактика заболеваний с.-х. животных вследствие нарушения правил и норм кормления?
100. Влияние дефицита и избытка питательных веществ на здоровье и продуктивность животных?
101. Профилактика кормового травматизма?
102. Уход за конечностями животных?
103. Комплексное влияние неблагоприятных факторов на организм животных?
104. Санитарная охрана водоисточников?
105. Гигиеническое значение и физиологические особенности терморегуляции молодняка различных видов животных?

2. Частная гигиена

106. Зоогигиеническая оценка систем содержания овец?
107. Профилактика алиментарной анемии у поросят?
108. Комплекс санитарно-гигиенических мероприятий для получения здорового приплода крупного рогатого скота?
109. Гигиена опороса и выращивания поросят?
110. Гигиена содержания норок?
111. Системы содержания лошадей и их гигиеническая оценка?
112. «Холодный метод» выращивания телят, как фактор ресурсосбережения и повышения их резистентности?
113. Гигиены содержания быков-производителей на станциях и пунктах искусственного осеменения?
114. Гигиенические требования при откорме свиней?
115. Особенности содержания кур родительского стада в клеточных батареях
116. Системы содержания лошадей и их гигиеническая оценка?
117. «Холодный метод» выращивания телят, как фактор ресурсосбережения и повышения их резистентности?
118. Гигиенические требования при откорме свиней?
119. Профилактика заболеваний и снижение продуктивности при переходе с пастбищного содержания на стойловое и обратно?
120. Особенности содержания кур родительского стада в клеточных батареях?
121. Системы содержания свиней и их зоогигиеническая оценка?
122. Системы содержания кур-несушек и их ветеринарно-санитарная оценка?
123. Ветеринарно-санитарные требования при организации беспривязного содержания крупного рогатого скота?



124. Гигиена отела коров?
125. Моцион и его гигиеническое значение для животных отдельных видов и возрастных групп?
126. Современные способы выращивания цыплят-бройлеров и их зоогигиеническая оценка?
127. Ветеринарно-санитарные требования при инкубации яиц с.-х. птицы? Способы повышения выводимости яиц?
128. Санитарно-гигиенические требования к летне-лагерному содержанию скота?
Гигиена опороса и выращивания молодняка свиней?
129. Гигиенические требования к пастбищам для разных видов с.-х. животных?
130. Гигиена опороса и ухода за новорожденными поросятами?
131. Энергосберегающие режимы освещения в птицеводстве?
132. Санитарно-гигиенические требования при ягнении
133. Расскажите о сервисах для сбора, хранения информации, а также взаимодействия с системами управления животноводческих предприятий?
134. Принцип работы цифровой системы управления сельскохозяйственным предприятием
35. Технологии роботизации, искусственного интеллекта и машинного зрения и их применение при содержании и выращивании различных видов сельскохозяйственных животных и птицы

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы при приеме зачета

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

Результат зачета	Критерии оценивания компетенций
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 %)



	правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
зачтено	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне.
	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.

Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;



- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

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

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с



выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата



Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Критерии оценивания реферата:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.



Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;
- масштабность, глубина и оригинальность суждений;
- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;
- умение вести дискуссию;
- умение отстаивать свое мнение;
- активность в обсуждении;
- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырех балльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

Критерии оценки знаний студентов на экзамене

Оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

Оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной



литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Гигиена животных : учебник / А.Ф. Кузнецов [и др.] ; под ред. А.Ф. Кузнецова. - 3-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 448 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103091.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-906371-17-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD0FD
Сарычев, Н.Г. Животноводство с основами общей зоогигиены : учебное пособие / Сарычев Н.Г., Кравец В.В., Чернов Л.Л. - СПб. : Лань, 2016. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ЭБС Лань. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71729 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1648-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+06BDE9
Кузнецов, А.Ф. Практикум по гигиене животных / А.Ф. Кузнецов. - 2-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 384 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103122.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD11C
Волков, Г.К. Гигиена животных : учебник / Г.К. Волков, И.Р. Смирнова. - 2-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 504 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103092.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-906371-82-7	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD0FE
Зоогигиена : учебник / Кочиш И.И., Калюжный Н.С., Волчкова Л.А., Нестеров В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2013. - 464 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=13008 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-0773-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD9C1
Гигиена животных : учебник / А.Ф. Кузнецов [и др.] ; под ред. А.Ф. Кузнецова. - 3-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 448 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103091.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-906371-17-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD0FD
Волков, Г.К. Гигиена животных : учебник / Г.К. Волков, И.Р. Смирнова. - 2-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 504 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103092.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-906371-82-7	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD0FE
Зоогигиена : учебник / Кочиш И.И., Калюжный Н.С., Волчкова Л.А., Нестеров В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2013. - 464 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=13008 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-0773-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD9C1

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Гигиена животных : учебник / А.Ф. Кузнецов [и др.] ; под ред. А.Ф. Кузнецова. - 3-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 448 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103091.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-906371-17-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD0FD
Сарычев, Н.Г. Животноводство с основами общей зоогигиены : учебное пособие / Сарычев Н.Г., Кравец В.В., Чернов Л.Л. - СПб. : Лань, 2016. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ЭБС Лань. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71729 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1648-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+06BDE9
Кузнецов, А.Ф. Практикум по гигиене животных / А.Ф. Кузнецов. - 2-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 384 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103122.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD11C
Волков, Г.К. Гигиена животных : учебник / Г.К. Волков, И.Р. Смирнова. - 2-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 504 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103092.html . - Режим доступа:	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD0FE



Название	Ссылка
по подписке. - ISBN 978-5-906371-82-7	
Зоогиена : учебник / Кочиш И.И., Калюжный Н.С., Волчкова Л.А., Нестеров В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2013. - 464 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=13008 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-0773-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD9C1
Гигиена животных : учебник / А.Ф. Кузнецов [и др.] ; под ред. А.Ф. Кузнецова. - 3-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 448 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103091.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-906371-17-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD0FD
Сарычев, Н.Г. Животноводство с основами общей зоогиены : учебное пособие / Сарычев Н.Г., Кравец В.В., Чернов Л.Л. - СПб. : Лань, 2016. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ЭБС Лань. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71729 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1648-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+06BDE9
Зоогиена : учебник / Кочиш И.И., Калюжный Н.С., Волчкова Л.А., Нестеров В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2013. - 464 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=13008 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-0773-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD9C1
Кузнецов, А.Ф. Практикум по гигиене животных / А.Ф. Кузнецов. - 2-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 384 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103122.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD11C
Волков, Г.К. Гигиена животных : учебник / Г.К. Волков, И.Р. Смирнова. - 2-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 504 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103092.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-906371-82-7	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD0FE

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". - Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. - Москва, 2011. - . - URL: <https://e.lanbook.com/books> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. <https://e.lanbook.com/books/939?limit=100> ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных



образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры.

http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Код и наименование компетенции
1/ Профилактика неблагоприятного влияния физических показателей среды на животных.	<p>по источнику знаний:</p> <p>лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности:</p> <p>объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания</p>	<p>ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3</p>
2/ Гигиена почвы.	<p>по источнику знаний:</p> <p>лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания</p>	<p>ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3</p>
3/ Водный режим.	<p>по источнику знаний: лекция,</p>	<p>Изучение нового учебного</p>	<p>Устная речь, учебники,</p>	<p>ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3;</p>

	<p>чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p>	<p>материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>справочники, слайды, учебные пособия, книги, тестовые задания</p>	<p>ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3</p>
	<p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>			
<p>4/. Гигиена кормов при поражении их микроскопическими грибами.</p>	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно- иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания</p>	<p>ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3</p>
<p>5/ Зоогигиенические основы вентиляции и отопления помещений.</p>	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания</p>	<p>ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3</p>
<p>6/ Гигиена сельскохозяйственных животных</p>	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление,</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания</p>	<p>ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3</p>

проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно- иллюстративный, репродуктивный			
---	--	--	--

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Microsoft .NET Framework 4.7 Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, - от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации - служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rmb-today) https://нэб.рф/
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты,



Название

диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/>

ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Учебная аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий; Учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (2-2-32) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом №17; дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2</p>	<p>Учебная мебель на 22 посадочных места, доска, наглядные пособия</p>	<p>7-Zip Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765</p>
<p>Для самостоятельной работы обучающихся - Читальный зал НБ ФГБОУ ВО "МГТУ": ул. Первомайская, 191, 3 этаж</p>	<p>Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)</p>	<p>7-Zip Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765</p>

