

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 07.08.2025 11:06:01
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан биолого-технологического факультета

Быкадоров П.П. _____

« 04 » июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины «Экологическая микология и токсикология
кормов» для направления подготовки 36.04.02 Зоотехния
направленность (профиль) Кормление животных и технологии кормов

Год начала подготовки – 2024

Квалификация выпускника – магистр

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2017 г. № 973.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

доктор с.-х. наук, профессор	_____	В.С. Линник
кандидат с.-х наук, доцент	_____	В.А. Косов
кандидат с.-х наук, доцент	_____	Ю.С. Зубкова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры кормления и разведения животных (протокол № 10 от «15» мая 2024 г.).

Заведующий кафедрой _____ **В.С. Линник**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией биолого-технологического факультета (протокол №10 от «03» июня 2024 г.).

Председатель методической комиссии _____ **А.Ю. Медведев**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **В.С. Линник**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предметом дисциплины являются экономические денежные отношения на централизованном и децентрализованном уровне в государстве и мире по формированию, распределению и перераспределению фондов финансовых ресурсов.

Целью дисциплины изучение влияния токсических веществ антропогенного и природного происхождения, что содержатся в кормах или могут быть ими заражены на организм сельскохозяйственных животных.

Основными задачами ознакомление с характером действия токсичных веществ, с методами их определения в кормах и сырье и нормирование токсических элементов в биологических средах.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина «Экологическая микология и токсикология кормов» относится к *базовой* части. Дисциплина «Экологическая микология и токсикология кормов» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.22) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Дисциплина обеспечивает расширение и углубление знаний, умений, навыков и компетенций, сформированных в ходе изучения дисциплин «Кормление», «Биохимия», «Экология», «Кормопроизводство», «Микробиология», «Зоогигиена».

Дисциплина читается в 3 семестре, является теоретической базой для прохождения научно-исследовательской работы.

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Способен внедрять технологии и контролировать условия выращивания и кормления животных	ПК-1.1 Владеет навыками научных основ обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных	<p>знать: принципы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации.</p> <p>уметь: реализовать способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации.</p> <p>владеть: способами решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации.</p>

		<p>ПК-1.2 Внедряет технологические решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных</p>	<p>знать: принципы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации.</p> <p>уметь: реализовать способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации.</p> <p>владеть: способами решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации.</p>
--	--	---	---

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
	Всего	в т.ч. по семестрам	Всего	Всего
		3 семестр	3 семестр	3 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108	-
Аудиторная работа:	44	44	10	-
Лекции	16	16	4	-
Практические занятия	28	28	6	-
Лабораторные работы	-	-		-
Другие виды аудиторных занятий	27	27		
Предэкзаменационные консультации	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	64	64	98	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен	экзамен	экзамен	-

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
Раздел 1. Экологическая микология и токсикология кормов		16	28		64
1	Тема 1. Основные понятия о микологии и токсикологии	4	4		10
2	Тема 2. Классификация отравляющих веществ, характеры действия ядовитых веществ	2	4		10
3	Тема 3. Химические токсикозы	2	4		10
4	Тема 4. Отравления пестицидами и ядовитыми растениями	2	4		10
5	Тема 5. Химические токсикозы: отравления пестицидами	2	4		8
6	Тема 6. Химические токсикозы: отравления металлоидами	2	4		8
7	Тема 7. Химические токсикозы: отравления ядовитыми растениями. Кормовые токсикозы.	2	4		8
Всего		16	28		64
заочная форма обучения					
Раздел 1. Экологическая микология и токсикология кормов		4	6		98
1	Тема 1. Основные понятия о микологии и токсикологии	2	2		14
2	Тема 2. Классификация отравляющих веществ, характеры действия ядовитых веществ				14

3	Тема 3. Химические токсикозы	2	2		14
4	Тема 4. Отравления пестицидами и ядовитыми растениями				14
5	Тема 5. Химические токсикозы: отравления пестицидами		2		14
6	Тема 6. Химические токсикозы: отравления металлоидами				14
7	Тема 7. Химические токсикозы: отравления ядовитыми растениями. Кормовые токсикозы.				14
Всего		4	6		98

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел I. Экологическая микология и токсикология кормов

Тема 1. Основные понятия о микологии и токсикологии

Тема 2. Классификация отравляющих веществ, характеры действия ядовитых веществ

Тема 3. Химические токсикозы

Тема 4. Отравления пестицидами и ядовитыми растениями

Тема 5. Химические токсикозы: отравления пестицидами

Тема 6. Химические токсикозы: отравления металлоидами

Тема 7. Химические токсикозы: отравления ядовитыми растениями. Кормовые токсикозы.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/ п	Тема лекции	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно-заочная
Раздел I. Экологическая микология и токсикология кормов		12	4	
1	Основные понятия о микологии и токсикологии	4	2	
2	Классификация отравляющих веществ, характеры действия ядовитых веществ	2		
3	Химические токсикозы	2	2	
4	Отравления пестицидами и ядовитыми растениями	2		
5	Химические токсикозы: отравления пестицидами	2		
6	Химические токсикозы: отравления металлоидами	2		
7	Химические токсикозы: отравления ядовитыми растениями. Кормовые токсикозы.	2		
Всего		12	4	

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/ п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно-заочная
Раздел I. Экологическая микология и токсикология кормов		28	6	
1	Тема 1. Методы определения токсических веществ	4	2	

2	Тема 2. Классификация отравляющих веществ	4		
3	Тема 3. Признаки отравления и их профилактика	4	2	
4	Тема 4. Признаки отравления ядовитыми растениями	4		
5	Тема 5. Признаки отравления некачественными корнеклубнеплодами	4	2	
6	Тема 6. Применение антибактериальных препаратов	4		
7	Тема 7. Токсикометрия. Основные группы ядовитых веществ	4		
Всего		28	6	

4.5. Перечень тем лабораторных работ. Не предусмотрены

4.5.1. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.5.2. Подготовка к аудиторным занятиям

Учебная дисциплина «Экологическая микология и токсикология кормов» является теоретической, дает студентам комплексное представление о многогранной системе качества кормов, функционирующих в общественном производстве, о факторах влияющих на качество кормов, принципах организации кормопроизводства, влияния токсических веществ антропогенного и природного происхождения. Аудиторные занятия проводятся в виде практических занятий - это одна из важнейших форм обучения студентов. Проводится с целью закрепления и углубления знаний по финансовой дисциплине. В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студента к практическим занятиям. Практические занятия могут проводиться в форме дискуссий, круглого стола, служебного совещания. Проведение активных форм практических занятий позволяет увязать теоретические положения с практической деятельностью кормопроизводства, активно участвовать в обсуждении проблем заготовки, хранения и скармливания кормов, излагать свою точку зрения.

При подготовке к практическим занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме;
- знать вопросы, предусмотренные планом семинарского занятия и принимать активное участие в их обсуждении;
- без затруднения отвечать по тестам, предлагаемым к каждой теме.

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы семинарского занятия. Ряд вопросов дисциплины, требующих авторского подхода к их рассмотрению (например, вопросы, связанные с дискуссионными вопросами сущности и функций кормопроизводства, состава и качества кормов, заслушиваются на практических занятиях в форме подготовленных студентами сообщений (10-15 минут) с последующей их обсуждением на занятии.

4.5.3. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрено.

4.5.4. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

Не предусмотрено.

4.5.5. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно-заочная
	Раздел 1. Экологическая микология и токсикология кормов	Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Экологическая микология и токсикология кормов» для подготовки магистров			
		направления 36.04.02 «Зоотехния» [электронный ресурс]			
1	Предмет и задачи токсикологии. Классификация ядов и профилактика отравлений.	Стр.8-10	6	8	
2	Характеристика основных направлений токсикологии, методы и задачи токсикологии.		6	8	
3	Токсикометрия. Характеристика основных групп ядовитых веществ.		6	8	
4	Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя животных при отравлении.		6	8	
5	Методы определения остаточных количеств пестицидов в кормах и с.-х продукции.		4	8	
6	Предубойная и послеубойная диагностика отравлений животных. Понятие о ХТА, методы и правила взятия проб и отправки их в лабораторию. Техника безопасности при работе в лаборатории.		4	8	

7	Цель и задачи химико-токсикологического анализа. Современные методы химико-токсикологического анализа (хроматография, полярография, колориметрия).		4	8	
8	Техника безопасности при работе с ядами и проведении обработок животных и растений.		4	6	
9	Общие принципы диагностики, лечения и профилактики отравлений. Перечислите формы отравлений и дайте характеристику синдромов, характерных для острой формы отравления.		4	6	
10	Перечислите понятия и термины, используемые при отборе проб. Методы отбора проб кормов, воды, патологического материала.		4	6	
11	Порядок упаковки и пересылки материала, оформление сопроводительных документов.		4	6	
12	Стадии острых отравлений. Факторы, определяющие развитие острых отравлений.		4	6	
13	Предубойная диагностика отравлений. Перечислите отличительные особенности отравлений от заболеваний заразной этиологии.		4	6	
14	Отравление животных пестицидами и другими химическими веществами, влияющими на ветеринарно-санитарные показатели продукции.		4	6	
Всего			64	98	

4.5.6. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрено.

4.6. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

Не предусмотрено

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной

аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине в соответствующем разделе УМК.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библи.
1.	Бродский, А. К. Общая экология : учебник. 5-е изд, перераб. и доп. / А. К. Бродский. – М. : Издательский центр «Академия», 2010. – 256 с.	61
2.	Соколова, Е. И. Общая экология : учебное пособие / Е. И. Соколова ; ГОУ ЛНР ЛНАУ. – Луганск : ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2020. – 102 с. – Текст: электронный. – URL: http://lnau.su/biblioteka-gou-vo-lnr-lgau/repozitorij/ .	5, электронный ресурс
3.	Лисицкая, Т. Б. Основы микологии / Т. Б. Лисицкая, Т. Д. Великова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-507-45253-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292889 (дата обращения: 01.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронный ресурс
4.	Госманов, Р. Г. Микология и микотоксикология / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46315-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Электронный ресурс

— URL: https://e.lanbook.com/book/305966 (дата обращения: 01.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Госманов, Р. Г. Микология и микотоксикология : монография / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3820-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206459 (дата обращения: 01.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2.	Рамазанова, З. М. Общая экология : учебно-методическое пособие / З. М. Рамазанова, Т. Н. Ашурбекова. — Махачкала : ДагГАУ имени М. М. Джембулатова, 2022. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [Электронный ресурс]. URL: https://e.lanbook.com/book/293750 (дата обращения: 20.04.2023).

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1.	Линник В.С., Косов В.А.	Методические указания для лабораторно-практических занятий магистрантами по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» профиля «Кормление животных и технологии кормов» стационарной и заочной форм обучения по дисциплине «Экологическая микология и токсикология кормов»	ГОУ ВО ЛНР «ЛГАУ»	2022
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы: – Научная библиотека ТГУ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.lib.tsu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
3. Научная электронная библиотека – [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
4. База данных INSPEC - Information Service for Physics, Electronics and Computing <http://www.ebscohost.com/academic/inspec> [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ebscohost.com/academic/inspec>

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	Microsoft Office 2010 Std	-	+	+
2	Практические	Microsoft Office 2010 Std.	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия. Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

№ п/п	Тема лекции
1.	
2.	
3.	
4.	

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	В-406 – учебная аудитория для проведения лекционных, лабораторных, практических и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы и учебной практики	Стол одностумбовый-1 шт., стол-парта-8шт, столы лабораторные-4шт., стенды-7шт., вешалки для одежды-2шт., стулья-3 шт.
2.	В-414 – учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Арматурные столы – 5 шт., арматурные столы СПФ-702 – 1 шт., печь муфельная – 1 шт., весы ВНЦ – 1 шт., сушилка для посуды – 1 шт., шкаф инструментальный – 1 шт., шкаф вытяжной – 1 шт., стул – 3 шт., стул винтовой – 6 шт., весы аналитические – 2 шт., дистиллятор – 1 шт., баня – 1 шт., шкаф сушильный – 1 шт., холодильник «Донбасс» – 1 шт., стол для мойки – 1 шт., стол для весов – 2 шт., макеты, демонстрационные материалы, учебно-методические материалы

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
«Биология и теория эволюции»	Кафедра биологии растений	согласовано
«Химия»	Кафедра химии	согласовано
«Микробиология»	Качества и безопасности продукции АПК	согласовано

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебной дисциплины (модулю) «Экологическая микология и токсикология кормов»

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль): Кормление животных и технологии кормов

Уровень профессионального образования: магистратура

Год начала подготовки: 2024

ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ДИСЦИПЛИНОЙ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-1	Способен внедрять технологии и контролировать условия выращивания и кормления животных	ПК-1.1 Владеет навыками научных обоснования высокой продуктивности и здоровья животных	Первый этап (пороговый уровень)	<i>знать</i> : принципы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации.	Раздел 1. Экологическая микология и токсикология кормов	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	<i>уметь</i> : реализовать способ решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации.	Раздел 1. Экологическая микология и токсикология кормов	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	<i>владеть</i> : способами решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации.	Раздел 1. Экологическая микология и токсикология кормов	Практические задания	Экзамен
		ПК-1.2 Внедряет технологические решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных	Первый этап (пороговый уровень)	<i>знать</i> : принципы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации.	Раздел 1. Экологическая микология и токсикология кормов	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	<i>уметь</i> : реализовать способ решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации.	Раздел 1. Экологическая микология и токсикология кормов	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	<i>владеть</i> : способами решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации.	Раздел 1. Экологическая микология и токсикология кормов	Практические задания	Экзамен

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продемонстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				<p>навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.</p>	
				<p>Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.</p>	<p>Оценка «Удовлетворительно» (3)</p>
				<p>Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.</p>	<p>Оценка «Неудовлетворительно» (2)</p>

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ПК-1 Способен внедрять технологии и контролировать условия выращивания и кормления животных

ПК-1.1 Владеет навыками научных обоснования высокой продуктивности и здоровья животных

Первый этап (пороговый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: теоретические основы экологической микологии и токсикологии в профессиональной деятельности.

Тестовые задания закрытого типа

- 1. Грибы относятся к:**
 - а) гетеротрофам;
 - б) автотрофам;
 - в) литотрофам;
 - г) миксотрофам.
- 2. К грибам относятся:**
 - а) протисты;
 - б) беспозвоночные животные;
 - в) дрожжи;
 - г) микоплазмы.
- 3. Исторически сложившиеся группировки грибов называют:**
 - а) микоценозом;
 - б) биоценозом;
 - в) агроценозом;
 - г) ареалом.
- 4. Дрожжи по отношению к кислороду относятся:**
 - а) облигатные анаэробы;
 - б) аэробы;
 - в) факультативные анаэробы;
 - г) анаэробы.
- 5. Размер клеток дрожжей:**
 - а) 11-18 мкм;
 - б) 0,2-0,4 мкм;
 - в) 120 мкм;
 - г) 40-150 нм.

Ключи

1.	б
2.	в
3.	б
4.	в
5.	а

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: использовать основные положения и методы экологической микологии и токсикологии в профессиональной деятельности.

Вопросы для опроса

1. Какой метод лабораторных исследований, основанный на поглощении отдельными атомами химических элементов световых лучей в определенной области спектра?
2. На поверхности растений постоянно находится разнообразная микрофлора, которая называется:
3. К микотоксинам относят...
4. В группу ТТМТ относят следующие. Какие микотоксины относят в группу ТТМТ?
5. Укажите метод, с помощью которого можно определить остаточное количество пестицидов в кормах и сырье

Ключи

1.	тонкослойной хроматографии
2.	Эпифитной
3.	Зеараленон
4.	Т-2 токсин
5.	Тонкослойной хроматографии

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками использования теоретических экологической микологии и токсикологии в профессиональной деятельности.

Практические задания

1. Методы определения токсических веществ в объектах окружающей среды, тканях животных и продуктах животноводства
2. Ознакомится с клиническими признаками, лечением и патологическими изменениями при отравлении животных фосфор- и хлорорганическими соединениями
3. Ознакомится с причинами появления некоторых кормовых токсикозов, вызывающих отравление животных. Овладеть методикой определения нитратов и нитритов в кормах.
4. Лабораторные методы диагностики микотоксикозов
5. Общая характеристика микотоксикозов

1.	Спектрофотометрия. Основана на измерении поглощения электромагнитных волн веществами. Позволяет определить концентрацию токсических веществ в образцах. Газовая и жидкостная хроматография. Позволяют разделить смесь веществ на компоненты и определить их концентрацию. Жидкостная хроматография применяется для анализа различных классов веществ, включая пестициды, фармацевтические препараты и другие токсические соединения. Газовая хроматография широко используется для анализа органических соединений в воздухе и воде. Масс-спектрометрия. Позволяет определить массу и структуру молекул. Используется для идентификации и количественного анализа различных токсических веществ в образцах.
2.	При остром отравлении препаратами контактного действия признаки отравления проявляются спустя 15-20 минут, системными 2-6 часов. Для острого течения отравления характерно общее возбуждение, пугливость, сужение зрачков, экзофтальмия, нарушение аккомодации глаза, вследствие чего развивается близорукость, бронхоспазм, дыхание становится замедленным, позднее частым и поверхностным.
3.	Отравления животных, вызываемые недоброкачественными, Неправильно подготовленными, Несвоевременно использованными кормами. И нетрадиционными видами кормов. По этой причине недостаток натрия хлорида в кормах так же опасен для организма, как и его избыток. При недостатке его в рационе значительно уменьшается молочная и мясная продуктивность животных. Растительные корма содержат мало натрия, поэтому в рацион травоядных животных вводят натрия хлорид, снабжают их солью-лизунцом
4.	Токсико-биологический анализ кормов включает в себя определение токсичности корма путем введения экстракта в желудок белым мышам и алиментарные фобии на малоценном животном
5.	Микотоксикозы - это заболевания сельскохозяйственных животных, возникающие в результате поступления в организм ядов микозного происхождения. При этом сами грибы, не паразитируют в организме животных.

ПК-1 Способен внедрять технологии и контролировать условия выращивания и кормления животных

ПК-1.2 Внедряет технологические решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: теоретические основы экологической микологии и токсикологии в профессиональной деятельности.

Тестовые задания закрытого типа

1. **Клеточная стенка (оболочка) дрожжей состоит:**
 - а) муреин;
 - б) гемицеллюлоза;
 - в) белки, липиды;
 - г) хитин.
2. **Мембранный аппарат дрожжей состоит:**
 - а) ЭПС, АГ, лизосомы;
 - б) ЭПС;
 - в) митохондрий;
 - г) рибосом.
3. **Запасные включения дрожжей:**
 - а) волютин;
 - б) гликоген;
 - в) вакуоли;
 - г) муреин.
4. **Размножение дрожжей происходит путем:**
 - а) почкование;
 - б) поперечным делением клетки надвое;
 - в) образование спор;
 - г) распада гиф.
5. **К одноклеточным неподвижным микроорганизмам относятся:**

- а) дрожжи;
- б) вирусы;
- в) бактерии;
- г) плесневые грибы.

Ключи

1.	в
2.	в
3.	а
4.	б
5.	г

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: использовать основные положения и методы экологической микологии и токсикологии в профессиональной деятельности.

Вопросы для опроса

1. На каком определении основываются оценивания микологической безопасности кормов?
2. Укажите на которых животных проводят токсико-биологичну оценку образцов корма?
3. ДДТ относят к...?
4. Доза какого токсического вещества, влечет гибель 50% особей?
5. Как называется пороговая доза или концентрация, вещества, которое вызывает начальные признаки интоксикации?

Ключи

1.	Афлатоксин, зеараленон, эрготоксин
2.	Аквариумная рыбка гуппы
3.	Хлорорганических пестицидов
4.	ЛД50
5.	Максимально недействующая доза

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками использования теоретических экологической микологии и токсикологии в профессиональной деятельности.

Практические задания

1. Другие токсические вещества антропогенного происхождения, содержащиеся в кормах.
Антибактериальные препараты
2. Типы растений по требовательности к воде.
3. Отношение полевых и луговых культур к почвенным факторам.
4. Влияние тепла и света на развитие растений.
5. Основные методы оценки при определении кормовых достоинств растений.

1.	продукты сгорания топлива, отходы эксплуатации транспортных средств, промышленные производства, добывающая и горнорудная промышленность
2.	Наиболее требовательные: рассада всех культур, салат, редис, капуста, баклажаны, огурцы. Высоkotребовательные: лук, чеснок. Менее требовательные: морковь, петрушка, томаты. Устойчивые к длительному отсутствию воды: арбуз, дыня, тыква, овощная кукуруза, фасоль.
3.	Различные растения естественных сенокосов и пастбищ приспособились к произрастанию на почвах, отличающихся по плодородию, реакции почвенной среды, механическому составу. Растения неодинаково реагируют на содержание в почве отдельных питательных элементов.
4.	Свет — один из факторов, влияющих на рост и развитие растений. Он необходим для образования питательных веществ: крахмала, белка, сахара. При посадке и посеве растений в затенённой местности происходит наклон и вытягивание к свету, что делает ростки слабыми. Если света не хватает, органических веществ образуется намного меньше. Тепло — один из факторов, оказывающих влияние на все живые организмы. Чрезмерно отрицательные или положительные температуры могут погубить растения. Каждая фаза роста и развития растений происходит под действием определённых температур. Низкие температуры способствуют вымерзанию, высокие замедляют рост и фотосинтез.
5.	Ценность кормовых растений определяется питательностью, переваримостью и поедаемостью их животными. Оценка растений по химическому составу и питательности. Одним из наиболее распространенных способов оценки качества кормов является определение его химического состава. При проведении анализов химического состава растений вначале определяют количество воды и сухого вещества, в котором различают органические и неорганические (минеральные) вещества.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного экзамена.

Вопросы для экзамена

1. Основные формы вегетативного тела грибов
2. Мицелий и его видоизменения
3. Особенности клеток грибов и грибоподобных организмов
4. Способы размножения грибов
5. Разнообразие жизненных циклов грибов
6. Плеоморфизм и его значение.
7. Формы бесполого размножения грибов
8. Эволюция органов бесполого размножения.
9. Основные формы конидиогенеза. Разнообразие конидий
10. Разнообразие форм конидиального аппарата
11. Особенности полового процесса у представителей различных отделов грибов
12. Оогамный половой процесс и его особенности в разных таксономических группах
13. Формы полового процесса сумчатых грибов. Разнообразие сумок.
14. Половой процесс базидиальных грибов. Разнообразие базидий.
15. Эволюция полового процесса у грибов.
16. Плодовые тела сумчатых грибов
17. Плодовые тела базидиальных грибов.
18. Место и роль грибов в экосистемах
19. Трофические связи грибов в биогеоценозах. Экологические группы грибов.
20. Роль грибов в функционировании лесных экосистем.
21. Понятие специализации грибов. Филогенетическая, возрастная и органотропная специализация.
22. Практическое использование знаний о консортивных связях грибов в биогеоценозах
23. Основные методы изучения экологии грибов
24. Влияние температуры на рост и размножение грибов
25. Влияние влажности на рост и размножение грибов
26. Влияние света и аэрации на рост и размножение грибов
27. Оптимальные условия питания для роста и размножения грибов
28. Значение кислотности среды для роста и размножения грибов
29. Основные трофические группы грибов
30. Основные субстратные группы грибов
31. Грибы – паразиты растений: разнообразие морфологических и физиологических адаптаций
32. Микориза и ее значение в формировании природных сообществ. Типы микориз.
33. Грибы-ксилотрофы (физиологические основы формирования группы, примеры)
34. Домовые грибы и их значение
35. Грибы – разрушители лесной подстилки
36. Грибы-копрофилы.
37. Грибы-карбофилы.
38. Энтомофильные грибы
39. Грибы-патогены человека и животных
40. Особенности формирования сообщества почвенных грибов
41. Водные грибы и их разнообразие
42. Микоценозы его структура
43. Сукцессии грибов и их механизмы
44. Грибы и техносфера.
45. Формирование грибных сообществ в условиях антропогенной нагрузки
46. Грибы как биоиндикаторы
47. Классификация вирусов растений
48. Методы диагностики вирусов и виридов
49. Персистентность вирусов
50. Основные переносчики вирусной инфекции

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов, два из которых являются теоретическими и один – практическим заданием.

Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.