

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:55:27
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра кормления, селекции и частной зоотехнии

Утверждаю:
Декан факультета:
Ильина О.П.



«24» июля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины
«Зооанализ кормов»

Направление подготовки (специальность) 36.03.02. - зоотехния
Направленность (профиль) Селекция
(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная
3 курс, 6 семестр /3

Молодежный 2020

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- Дисциплина «Зооанализ кормов» призвана выработать базовые знания по специальности при подготовке бакалавра по направлению подготовки 36.03.02. Зоотехния.

Основными задачами являются:

- приобретение навыков органолептической и лабораторной оценки доброкачественности кормов;

- освоение методов оценки питательности кормов, изучением ГОСТов на корма;

- овладение методами лабораторной оценки кормов разных видов.

Результатом освоения дисциплины «Зооанализ кормов» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния следующих видов профессиональной деятельности:

-производственно-технологическая,

-организационно-управленческая,

- научно-исследовательская.

в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Зоотехнический анализ кормов» включена в обязательный перечень, в профессиональный цикл дисциплин вариативной части, учебного плана по направлению 36.03.02 - «Зоотехния».

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре – очное обучение.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дис-
ПК –4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных.	ИПК-4.1 Знать требования к кормам, составления рационов кормления; требования зоотехнической оценки кормов.	знать: требования к кормам и зоотехнической оценки. уметь: организовать отбор проб кормовых культур. владеть: способами зоотехнической оценки кормов.

		ИПК-4.2. Выбирать и соблюдать режимы составления рационов кормления; прогнозировать последствия изменений кормления, проводить зоотехническую оценку кормов.	знать: классификацию кормов, их характеристику, уметь: организовать полноценный отбор кормов, для всех видов зооанализа. владеть: зоотехнической оценкой питательности кормов.
		ИПК-4.3. Владеть навыками составления рационов кормления; прогнозирования последствий изменений в кормлении, навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки кормов.	- знать: как условия кормления влияют на продуктивность с.х. животных - уметь: организовать полноценное кормление с.х. животных - владеть: техникой составления сбалансированных рационов с учетом зооанализа.
ПК – 12	Способен анализировать и планировать технологические процессы кормления сельскохозяйственных животных	ИД-1_{ПК-12} Технологические процессы кормления сельскохозяйственных животных	знать: технологические процессы кормления сельскохозяйственных животных. уметь: прогнозировать последствия недоброкачественного кормления с.х. животных. владеть: навыками качествен-
		ИД-2_{ПК-12} Анализировать и планировать технологические процессы кормления сельскохозяйственных животных	знать: режимы диетического кормления животных. уметь: прогнозировать последствия отравлений. владеть: навыками устранения последствий недоброкачественного кормления.
		ИД-3_{ПК-12} Владеть навыками анализа и планирования технологическими процессами кормления сельскохозяйственных животных	знать: режимы технологических процессов кормления. уметь: прогнозировать последствия изменений в кормлении. владеть: навыками оценки и анализа результатов диетического кормления животных.
ПК – 13	Способен организовать оценку качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	ИД-1_{ПК-13} Знать способы оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	знать: способы заготовки кормов и хранения. уметь: прогнозировать последствия неправильной заготовки кормов. владеть: навыками оценки и анализа качества кормов.

		ИД-2 _{ПК-13} Уметь оценивать качество кормов в период их заготовки, хранения и использования	знать: режимы технологических процессов кормления. уметь: оценивать качество кормов в период их заготовки, хранения и использования владеть: навыками оценки и анализа кормов.
		ИД-3 _{ПК-13} Владеть навыками оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	знать: режимы технологических процессов заготовки кормов и их хранения. уметь: проводить оценку кормов в период хранения и скармливания. владеть: навыками оценки и анализа кормов.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. - 144 часа

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: курс , семестр – 6, вид отчетности – зачет;

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных еди- ниц	Объем часов / зачетных еди- ниц
	всего	6 семестр	
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)			
в том числе:			
Лекции (Л)	26	26	
Семинарские занятия (СЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	26	26	
Самостоятельная работа:	92	92	
Курсовой проект (КП) ¹	-	-	
Курсовая работа (КР) ²	-	-	
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	
Реферат (Р)	-	-	
Эссе (Э)	-	-	
Контрольная работа			
Самостоятельное изучение разделов			
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)			
Подготовка и сдача экзамена ²	36	-	
Подготовка и сдача зачета	-	зачет	

5.1.2. Заочная форма обучения: курс – 3, вид отчетности– зачет.

¹На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

²На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных еди- ниц	Объем часов / зачетных еди- ниц
	всего		
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)			
в том числе:			
Лекции (Л)	6	6	
Семинарские занятия (СЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	8	8	
Самостоятельная работа:	92	92	
Курсовой проект (КП) ³			
Курсовая работа (КР) ⁴			
Расчетно-графическая работа (РГР)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Контрольная работа			
Самостоятельное изучение разделов			
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)			
Подготовка и сдача экзамена ²			
Подготовка и сдача зачета	зачет	зачет-	

³На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁴На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел I. Цели и задачи дисциплины, схема зоотехнического анализа, классификация кормов, отбор проб.					
2	Отбор проб кормов для анализа (точечная, объединенная и средняя пробы для разных видов кормов).	2	2		10	
3	Консервация перед анализом.	2	2		10	Контрольная работа
4	Раздел II. Анализ и определение основных питательных веществ, оценка питательности кормов.					
5	Тема 1. Определение влаги в кормах (первоначальная, гигроскопическая, общая). Три состояния корма.	2	2		10	
6	Тема 2. Определение сырого жира, его состав и функции в организме.	4	4		10	
7	Тема 3. Определение общего азота и сырого протеина методом Кьельдаля (макро- и микрометоды). Состав и функции сырого протеина в организме.	4	4		14	Контрольная работа
8	Тема 4. Определение сырой золы в кормах. Приготовление раствора сырой золы. Состав золы различного происхождения.	4	4		14	
9	Тема 5. Определение сырой клетчатки ускоренным методом. Состав сырой клетчатки, функции в организме.	4	4		14	
10	Тема 6. Определение безазотистых экстрактивных веществ. Состав и функции в организме.	4	4		10	
	Итого	26	26		92	зачёт

6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел I. Цели и задачи дисциплины, схема зоотехнического анализа, классификация кормов, отбор проб.	2	2			
2	Отбор проб кормов для анализа (точечная, объединенная и средняя пробы для разных видов кормов).				16	
3	Консервация перед анализом.				16	Контрольная работа
4	Раздел II. Анализ и определение основных питательных веществ, оценка питательности кормов	4	6			
5	Тема 1. Определение влаги в кормах (первоначальная, гигроскопическая, общая). Три состояния корма.				16	
6	Тема 2. Определение сырого жира, его состав и функции в организме.				16	Контрольная работа
7	Тема 3. Определение общего азота и сырого протеина методом Кьельдаля (макро- и микрометоды). Состав и функции сырого протеина в организме.				18	
8	Тема 4. Определение сырой золы в кормах. Приготовление раствора сырой золы. Состав золы различного происхождения.				16	
9	Тема 5. Определение сырой клетчатки ускоренным методом. Состав сырой клетчатки, функции в организме.				16	
10	Тема 6. Определение безазотистых экстрактивных веществ. Состав и функции в организме.				16	
	Итого	6	8		130	зачёт

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

7.1.1. Основная литература:

1. Зоотехнический анализ кормов./Е.А.Петухова, Р.Ф.Бессарабова. – 2-е изд. доп. и перераб. – М.:Агропромиздат,1989.- 239с.:ил.-(Учебники и учебные пособия для студентов высш.учеб.заведений).

7.1.2 Дополнительная литература

1. Зоотехнический анализ кормов : учебно-методическое пособие / составитель С. В. Чернявский. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2013. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130888> (дата обращения: 15.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Коршева, И.А. Зоотехнический анализ кормов : учебное пособие / И.А. Коршева. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 148 с. — ISBN 978-5-89764-646-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102865> (дата обращения: 15.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.Черепок, Ж.М. Зоотехнический анализ и качественная оценка кормов : учебное пособие / Ж.М. Черепок. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2008. — 147 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69612> (дата обращения: 15.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронный каталог библиотеки ИрГАУ «Ирбис»
2. ЭБС «Лань»<http://www.e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система "AgriLib"<http://ebs.rgazu.ru/>
4. ЭБС «Рукопт»<http://www.rucont.ru/>
5. Научная электронная библиотека elibrary.ru<http://elibrary.ru/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам<http://window.edu.ru/>
7. Росметод, всероссийская информационно-образовательная система<http://www.rosmetod.ru/>

7.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader DC	
2	Архиватор 7-zip	
3	Браузер Mozilla Firefox.	

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Адрес	Оснащенность помещений	Форма использования
1.	664026 Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева 59. Аудитория № 49	Специализированная мебель: комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 24 мест, трибуна (кафедра) 1 шт. Технические средства обучения: демонстрационное оборудование (Мультимедиа проектор Optoma X302 - 1 шт., экран проекционный Solution Lyra E (220*220) - 1 шт.; ноутбук ASUS P55VA - 1шт.), доска классная 3-х элементная - 1 шт.; учебно-наглядные пособия, муляжи животных.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.
2	664026 Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева 59. Аудитория 51	Специализированная мебель: комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 20 мест, трибуна (кафедра) 1 шт. Технические средства обучения: ноутбук ASUS P55VA 1шт.), доска аудиторная - 1	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.

		шт.; учебно-наглядные пособия.	
3	664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59, Аудитория 52	Специализированная мебель: комплект мебели для преподавателя, комплект лабораторной мебели для обучающихся на 10 мест. Технические средства обучения: Анализатор инфракрасный "ИнфраЛюм ФТ-12", облучатель рециркулятор, система капиллярного электрофореза Капель-105М, холодильник 2-х камерный Бирюса-130, , системный блок Ramek, монитор TFT 19 "ViewSonic VA1932WA Black.	Учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий
4	664026 Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева 59. Аудитория 28.	Компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., Ксерокс Canon, Принтер .	Электронный читальный зал помещения для самостоятельной работы.
5	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ Аудитория 303	Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. Компьютеры на базе процессора Intel , объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС - 11 шт.; 1 ПК выполняет функции серверного с доступом к системе КонсультантПлюс, Принтер HP Lazer Jet P 2055 Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP. 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110	Для самостоятельной работы

Рейтинг-план дисциплины

3 курс, бсеместр - Лекции – 26 часов. Практические занятия – 26 часов. Зачет.
Текущие аттестации: 2 контрольные работы, 1 индивидуальное домашнее задание.

Распределение баллов по разделам (модулям)

Раздел дисциплины	Максимальный	Сроки
-------------------	--------------	-------

	балл	
Раздел I. Цели и задачи дисциплины, схема зоотехнического анализа, классификация кормов, отбор проб.	5	
Отбор проб кормов для анализа (точечная, объединенная и средняя пробы для разных видов кормов) .		
Консервация перед анализом.		2 нед.
Раздел II. Анализ и определение основных питательных веществ, оценка питательности кормов.		
Тема 1. Определение влаги в кормах (первоначальная, гигроскопическая, общая). Три состояния корма.	5	
Тема 2. Определение сырого жира, его состав и функции в организме.	10	
Тема 3. Определение общего азота и сырого протеина методом Кьельдаля (макро- и микрометоды). Состав и функции сырого протеина в организме.	10	7 неделя
Тема 4. Определение сырой золы в кормах. Приготовление раствора сырой золы. Состав золы различного происхождения.	10	
Тема 5. Определение сырой клетчатки ускоренным методом. Состав сырой клетчатки, функции в организме.	10	
Тема 6. Определение безазотистых экстрактивных веществ. Состав и функции в организме.	10	
ИТОГО за семестр	60	
Итоговый рейтинговый балл	0 до 100	
Сумма баллов для допуска к экзамену, зачету	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен	20-40	

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неудача студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 36.03.02 Зоотехния, профиль селекция

Программу составил:



Ивонина Ольга Юрьевна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры кормления, селекции и частной зоотехнии

Протокол № 6 от «24» июля 2020 г.

Заведующий кафедрой



Гордеева Анастасия Калистратовна