


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:47:11
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cddb1e763291c68161971abd

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

Факультет Биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра Технологии производства и переработки
сельскохозяйственной продукции и ветеринарно-санитарной экспертизы

Утверждаю
Декан факультета
О.П.Ильина 

«26» марта 2021 г

Рабочая программа дисциплины

**Рациональное использование сырья в перерабатывающей
промышленности**

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства
и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (Профиль) "Технология хранения и переработки продукции
животноводства"
(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная
4 Курс, 8 семестр / 4 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины дать студентам теоретические знания, привить практические навыки и умения в области производства и переработки вторичных продуктов животноводства, проведение качественной оценки вторичных продуктов животноводства, в лабораториях, на предприятиях мясной и молочной промышленности.

Основными задачами освоения дисциплины являются следующие:

- ознакомить с основными проблемами и сущностью современного состояния перерабатывающей промышленности,
- обучение обучающихся современным приёмам технологии переработки мясной и молочной промышленности и хранению произведенной продукции
- проведение качественного анализа, оценки и экспертизы вторичной продукции;
- использование нормативных и технических документов касающихся области переработки вторичного сырья
- ознакомиться с нормативно-правовыми актами, обеспечивающие переработку вторичных продуктов животноводства;
- ☞ современными методами ветеринарно-санитарного контроля при переработке вторичных продуктов животноводства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина **Рациональное использование сырья в перерабатывающей промышленности** находится в Части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1, Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции..

Дисциплина изучается в 8 семестре.

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 компе-	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
------------	------------------------	------------------------	---

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК-2	Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	ИД-3 _{ПК-2} –Организует и контролирует работы по хранению и переработке продукции растениеводства и животноводства	Знать: - технологию хранения животного сырья, предназначенного для дальнейшей переработки. Уметь: - организовать транспортировку вторичного сырья, предназначенного для переработки. Владеть: - методами консервирования и переработки продукции животноводства.
ПК-4	Способен эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья	ИД-2 _{ПК-4} –Владеет навыками эксплуатации технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья	Знать: - оптимальные параметры технологических операций и рациональные режимы работы технологического оборудования; - технологию получения вторичных продуктов животноводства требования к качеству сырья и готовому продукту. Уметь: - применять новые безотходные технологии с учетом современных требований рынка. Владеть: - теххимического и микробиологического контроля качества сырья, материалов и готовой продукции

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 144 часов – 4 з.е.

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 8, вид отчетности – зачет (8 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	60	60
в том числе:		
Лекции (Л)	30	30
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	30	30
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	84	84
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-

Контрольная работа		-
Самостоятельное изучение разделов	42	42
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	42	42
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	+	+

5.1.2. Заочная форма обучения: курс -4, вид отчетности – зачет (4 курс)

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 курс	
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	16	16	
в том числе:			
Лекции (Л)	8	8	
Семинарские занятия (СЗ)	-	-	
Практические занятия (ПЗ)	8	8	
Самостоятельная работа:	128	128	
Курсовой проект (КП)	-	-	
Курсовая работа (КР)	-	-	
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	
Реферат (Р)	-	-	
Эссе (Э)	-	-	
Контрольная работа	10	10	
Самостоятельное изучение разделов	50	50	
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	68	68	
Подготовка и сдача экзамена	-	-	
Подготовка и сдача зачета	+	+	

5.2. Практическая подготовка при реализации дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

5.2.1. Очная форма обучения

Семестр	Вид учебной деятельности	Количество часов
8	лекция	

	лабораторное занятие	
	практическое занятие	6
	самостоятельная работа	
	...	
ИТОГО		6

5.2.2. Заочная форма обучения

Курс	Вид учебной деятельности	Количество часов
4	лекция	
	лабораторное занятие	
	практическое занятие	2
	самостоятельная работа	
	...	
ИТОГО		2

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	Наименование разделов и тем	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		Лекции (Л)	Практически занятия	Лабораторные работы	СРС	
1	Раздел 1 «Состояние и перспективы использования вторичного сырья мясной и молочной промышленности» Типы предприятий мясной промышленности и молочной по переработке вторичной продукции животноводства. Учет побочной продукции в животноводстве.	2	2		6	Собеседование. опрос
2	Раздел 2. Переработка вторичного сырья мясной промышленности Убой скота и птицы.	2	2		6	
3	Обработка субпродуктов.	2	2		6	

4	Производство пищевых топленых жиров.	2	2		6	
5	Обработка кишечного и эндокринно-ферментного сырья, шкур.	2	2		6	
6	Сбор и переработка крови.	2	2		6	
7	Производство технических жиров и кормовой продукции.	2	2		6	
8	Роль вспомогательных производств в функциональном обеспечении предприятий и охране окружающей среды.	2	2		6	Собеседование. опрос
9	Раздел 3 Переработка вторичного сырья молочной промышленности Классификация вторичных продуктов переработки молока.	2	2		6	
10	Обезжиренное молоко.	2	2		6	
11	Пахта.	2	2		6	
12	Молочная сыворотка.	2	2		6	
13	Заменители цельного молока.	2	2		6	
14	Регенерированное молоко	2	2		6	Собеседование. опрос
	Итого за семестр	30	30		84	
	Итого по дисциплине	144				

6.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		Лекции (Л)	Практически	Лабораторные	СРС	
1	Раздел 1 «Состояние и перспективы использования вторичного сырья мясной и молочной промышленности» Типы предприятий по переработке вторичной продукции животноводства. Учет побочной продукции в животноводстве.	2	2		20	
2	Раздел 2. Переработка вторичного сырья мясной промышленности	2	4		54	

	Убой скота и птицы. Обработка субпродуктов. Производство пищевых топленых жиров. Обработка кишечного и эндокринно-ферментного сырья, шкур. Сбор и переработка крови. Производство технических жиров и кормовой продукции. Типы предприятий мясной промышленности. Роль вспомогательных производств в функциональном обеспечении предприятий и охране окружающей среды.					
3	Раздел 3 Переработка вторичного сырья молочной промышленности Классификация вторичных продуктов переработки молока. Обезжиренное молоко. Пахта. Молочная сыворотка. Заменители цельного молока. Регенерированное молоко	4	2		54	
	Итого за семестр	8	8		128	Контрольная работа
	Итого по дисциплине	144				

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

7.1.1 Основная литература:

1. Пономарев, А. Н. Технология продуктов животного происхождения. (Технология сыра и продуктов из вторичного молочного сырья) : учебное пособие / А. Н. Пономарев, Е. И. Мельникова, Е. В. Богданова. — Воронеж : ВГУИТ, 2016. — 135 с. — ISBN 978-5-00032-209-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92226>

2. Шокина, Ю. В. Общая технология и научные основы консервирования пищевого сырья. Краткий курс лекций : учебное пособие / Ю. В. Шокина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-3733-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125703>

3. Мазеева, И. А. Общие принципы переработки сырья животного происхождения : учебное пособие / И. А. Мазеева. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 218 с. — ISBN 979-5-89289-120-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103929>

4. Основы типологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Л.Ю. Киселева. - СПб. : Лань, 2013. - 448 с.: ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4980, по подписке. – Загл с экрана. – Яз. рус.

5. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.С. Шарафутдинов [и др.]. — СПб.: Лань, 2016. — 624 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71771>, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Востроиллов А.В. Практикум по животноводству: учеб. пособие для студ. вузов по спец. "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / А.В. Востроиллов, И.Н. Семенова. - СПб. : ГИОРД, 2011. - 368с.

2. Животноводство [Электронный ресурс] : учеб. - СПб. : Лань, 2014. - 640 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44762, по подписке. – Загл с экрана. – Яз. рус.

3. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учеб. пособие для вузов / Л.Ю. Киселев [и др.] ; под ред. Л.Ю. Киселева. - СПб. : Лань, 2013. - 448 с.

4. Черников В.А. Экологически безопасная сельскохозяйственная продукция (системы получения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции) (интерактивный курс): учебно-практ. пособие / В.А. Черников, О.А. Соколов. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА им.К.А.Тимирязева, 2010. - 164с.

5. Шляхтунов В.И. Технология производства мяса и мясных продуктов: учеб. пособие для вузов по спец. "Ветеринарная санитария и экспертиза", "Техн. обеспечение процессов хранения и переработки с.-х. продукции" / В.И. Шляхтунов. - Мн. : Техноперспектива, 2010. - 471 с.

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

1. Rambler.ru, Google.ru, Yandex.ru
2. <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>- база данных AGRIS
3. <http://e.lanbook.com/> -Издательство «Лань» электронно-библиотечная система
4. <http://www.rucont.ru/> Электронно-библиотечная система «Руконт»

5. <http://foodstandart.ru>)
6. <http://protect.gost.ru>
7. <http://rosteststandart.ru/reestry.html>
8. <http://www.gost.ru> – официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
9. <http://www.rugost.com> - официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
10. www.garant.ru – Гарант.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
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

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования

1	664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59. Аудитория 6 - Учебная аудитория	Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стулья - 29 шт., доска маркерно-магнитная - 1 шт., трибуна - 1 шт., шкаф комбинированный со стеклом - 1 шт. Технические средства обучения: проектор Optoma - 1 шт. Учебно-наглядные пособия: схемы, плакаты.	Учебная аудитория для проведения практических, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Так же для проведения занятий лекционного типа и лабораторно-практических занятий
2	664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59. Аудитория 28 - Библиотека - читальный зал.	Специализированная мебель: 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 Мебель: столы, стулья Технические средства обучения: Литературное обеспечение по темам дисциплины. Учебно-наглядные пособия.	Для проведения самостоятельной работы практических занятий
3	664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59. Аудитория 44 - Актовый зал.	Специализированная мебель: столы ученические – 63 шт., лавки - 63 шт., трибуна - 1 шт. Технические средства обучения: проекционный экран Classic Solytion - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Актовый зал.
	664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59. Аудитория 46 - Кафедра "Технологии производства сельскохозяйственной	Специализированная мебель: столы преподавательские - 8 шт., стулья - 9 шт. стеллаж металлический - 1 шт., шкаф платиновый - 1 шт. Технические средства обучения: ноутбук Asus	Для проведения индивидуальных консультаций, хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

продукции и ветеринарно-санитарной экспертизы"	P55VA - 1 шт., монитор TFT 19"ViewSonic VA1932WA Black - 1 шт., монитор 19 " SAMSUNG 19C 200N - 1 шт., системный блок DNS Home Pentium E2160 - 1 шт., системный блок Ramec - 1 шт., принтер/сканер/копир HP LJ M1132 MFP - 1 шт., принтер HP Laser Jet 1020 - 1 шт., мультимедиа проектор Optoma X302 - 1 шт., колонки Genius - 1 шт.	
--	---	--

Рейтинг - план дисциплины «

4 курс, 8 семестр.

Лекций – 30 часов. Практических занятий – 30 часов. Зачет.

Текущие аттестации: опрос по разделам

Распределение баллов по разделам (модулям)

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 1 «Состояние и перспективы использования вторичного сырья мясной и молочной промышленности»	10	1 неделя
Раздел 2. Переработка вторичного сырья мясной промышленности	25	8 неделя
Раздел 3 Переработка вторичного сырья молочной промышленности	25	14 неделя
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ


Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на лекциях и практических занятиях	опрос	0-5
Посещение занятий (90-100%)	посещаемость	0-10
Внеаудиторная самостоятельная работа	опрос	0-15
Подготовка и защита реферата	защита	0-10
Итого		до 40
Экзамен		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически экзамен по следующей шкале. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 40	не допущен
51 - 70	неудовлетворительно
71 - 90	удовлетворительно
91 - 100	хорошо

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Технология хранения и переработки продукции животноводства

Программу составил: доцент кафедры Технологии производства переработки сельскохозяйственной продукции и ветеринарно-санитарной экспертизы Мартемьянова А.А. 

Программа одобрена на заседании кафедры Технологии производства переработки сельскохозяйственной продукции и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол № 7 от «26» марта 2021 г

Заведующий кафедрой  Алексеева Ю.А.