ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Потороко И. Ю.
Пользователь: potorokoii
Дата подписания: 24.05.2023

И. Ю. Потороко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.10 Технология обработки вторичного сырья животного происхождения
для направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Биотехнология продуктов питания животного происхождения
форма обучения очная
кафедра-разработчик Пищевые и биотехнологии

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 936

Зав.кафедрой разработчика, д.техн.н., проф.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Потороко И. Ю.
Пользователь: potorokoii
Дата подписания: 24.05.2023

И. Ю. Потороко

Разработчик программы, к.с-х.н., доц., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Зинина О. В.
Пользователь: zininaov
Дата подписания: 23.05.2023

О. В. Зинина

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины "Технология обработки вторичного сырья животного происхождения" является формирование у студентов основ применения ресурсоэффективных технологий в мясной и молочной отраслях с целью получения широкого ассортимента продукции при максимальном использовании имеющихся вторичных сырьевых ресурсов. Задачи дисциплины: - ознакомиться с основными видами вторичного сырья мясной и молочной отраслей, их химическим составом, пищевой и биологической ценностью, основными направлениями использования; - научиться применять вторичное мясное и молочное сырье в производстве продукции широкого ассортимента; - освоить навыки определения качественных характеристик вторичного сырья, разработки продуктов на его основе.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина "Технология обработки вторичного сырья животного происхождения" направлена на формирование знаний, умений и навыков студентов в области переработки вторичных сырьевых ресурсов мясной и молочной отраслей. Обучающиеся знакомятся с основными видами вторичного сырья мясной и молочной отраслей, их морфологией, структурой, составом, пищевой и биологической ценностью. В процессе освоения дисциплины изучаются основные технологические принципы переработки данного сырья, технологические схемы получения различных продуктов питания на его основе.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способность организовывать и вести технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, в том числе на автоматизированных технологических линиях	Знает: технологические операции, параметры процессов при обработке вторичных продуктов переработки мяса, молока и рыбы Умеет: организовывать технологический процесс переработки вторичного сырья животного происхождения; выбирать технологические параметры производства различных видов продукции исходя из особенностей сырья и технического оснащения Имеет практический опыт: изготовления продукции по заданной технологической схеме с использованием вторичного сырья; разработки технологических схем обработки различных видов вторичного сырья животного происхождения
ПК-6 Способность разрабатывать и использовать нормативную и техническую документацию	Знает: нормативную и техническую документацию на вторичное сырье животного происхождения и продукцию, получаемую из данных видов сырья Умеет: использовать нормативную и техническую документации при переработке вторичного сырья животного происхождения Имеет практический опыт: работы с

	нормативной и технической документацией на вторичное сырье животного происхождения и продукцию, получаемую из данного сырья
ПК-7 Способность обосновывать и применять нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Знает: нормы выхода вторичного сырья животного происхождения; нормы расхода сырья при переработке вторичного сырья и получения из него продукции широкого ассортимента; методику определения норм расхода сырья и материалов, определения потерь сырья при различных технологических операциях Умеет: применять нормы при расчетах выхода вторичного сырья, нормы расхода сырья и материалов при переработке вторичного сырья; рассчитывать и обосновывать нормы выхода сырья и расхода сырья и материалов Имеет практический опыт: применения норм выхода продукции и расхода сырья и материалов при выполнении технологических расчетов
ПК-9 способность управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями	Знает: технологические процессы, систему качества и особенности технологии обработки вторичного сырья животного происхождения Умеет: выстраивать технологические процессы, систему качества и особенности технологии обработки вторичного сырья животного происхождения в соответствии с технологическими инструкциями Имеет практический опыт: проектирования и анализа технологических процессов, систему качества и особенности технологии обработки вторичного сырья животного происхождения в соответствии с технологическими инструкциями

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Пищевые добавки и наполнители в пищевой промышленности, Введение в направление подготовки, Технология получения и хранения мяса и молока, Технология производства молочных продуктов, Технология рыбы, гидробионтов и продуктов их переработки, Технология производства мясных продуктов, Биотехнологические и физико-химические основы переработки сырья животного происхождения, Основы рационального использования сырья, Производственная практика (организационно-управленческая) (4 семестр), Производственная практика (технологическая) (6 семестр)	Технология производства функциональных и специализированных продуктов питания животного происхождения, Управление технической документацией на пищевых предприятиях, Методология разработки нормативно-технической документации, Производственная практика (преддипломная) (8 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Введение в направление подготовки	Знает: основные нормативные и технические документы мясной, молочной и рыбной отраслей Умеет: работать с нормативными документами на сырье мясной, молочной и рыбной отраслей Имеет практический опыт: работы с нормативной и технической документацией на мясо, молоко и рыбу
Основы рационального использования сырья	Знает: нормы расхода сырья и материалов при производстве продуктов питания животного происхождения, нормы отходов и потерь в производстве Умеет: устанавливать и применять нормы расхода сырья и материалов, нормы потерь при производстве продуктов питания животного происхождения Имеет практический опыт: применения норм расхода сырья в профессиональной деятельности
Биотехнологические и физико-химические основы переработки сырья животного происхождения	Знает: физико-химические и биохимические процессы, происходящие в сырье при различных видах технологической обработки Умеет: подбирать параметры и последовательность технологических процессов переработки животного сырья с учетом физико-химических и биохимических изменений, происходящих в пищевых системах Имеет практический опыт: применения знаний физико-химических и биохимических основ переработки сырья животного происхождения при организации производства продукции
Технология производства молочных продуктов	Знает: классификацию молочных продуктов; последовательность технологических операций и их назначение при производстве различных видов молочных продуктов; технологические параметры процессов производства молочных продуктов, нормативную и техническую документацию на молочные продукты, нормы расхода сырья и материалов при производстве молочных продуктов; методику определения норм расхода сырья и материалов, определения потерь сырья при различных технологических операциях, требования безопасности и принципы построения прослеживаемости производства молочных продуктов Умеет: организовывать технологический процесс производства молочных продуктов; выбирать технологические параметры производства различных видов молочных продуктов исходя из особенностей сырья и технического оснащения предприятия, использовать нормативную и техническую документации при производстве молочных продуктов, применять нормы расхода сырья и

	материалов при производстве молочных продуктов; рассчитывать и обосновывать нормы расхода сырья и материалов, контролировать безопасностью и прослеживаемость производства молочных продуктов в соответствии с технологическими инструкциями Имеет практический опыт: изготовления молочных продуктов по заданной технологической схеме; разработки технологических схем производства различных видов молочных продуктов, работы с нормативной и технической документацией на молочные продукты, применения норм расхода сырья и материалов при выполнении технологических расчетов, управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов в соответствии с технологическими инструкциями
Пищевые добавки и наполнители в пищевой промышленности	Знает: классификацию, выполняемые технологические функции различных видов пищевых добавок; требования безопасности по использованию пищевых добавок при производстве продуктов питания; технологические особенности применения пищевых добавок при производстве продуктов питания, нормы расхода пищевых добавок при производстве продуктов питания с учетом технологических особенностей и требований нормативной и технической документации Умеет: использовать пищевые добавки при производстве различных видов продуктов питания животного происхождения с учетом выполняемой ими функции и технологических особенностей применения, определять и применять нормы расхода пищевых добавок при производстве продуктов питания Имеет практический опыт: изготовления продуктов питания животного происхождения с использованием пищевых добавок, расчетов потребности в пищевых добавках при производстве продуктов питания на основе норм их расхода и требований нормативной и технической документации
Технология производства мясных продуктов	Знает: классификацию мясопродуктов; последовательность технологических операций и их назначение при производстве различных видов мясопродуктов; технологические параметры процессов производства мясопродуктов, нормативную и техническую документацию на мясопродукты, нормы расхода сырья и материалов при производстве мясопродуктов; методику определения норм расхода сырья и материалов, определения потерь мясного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при различных технологических операциях, особенности безопасности и

	принципы построения прослеживаемости производства продуктов из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями Умеет: организовывать технологический процесс производства мясопродуктов; выбирать технологические параметры производства различных видов мясопродуктов исходя из особенностей сырья и технического оснащения предприятия, использовать нормативную и техническую документации при производстве мясопродуктов, применять нормы расхода сырья и материалов при производстве мясопродуктов; рассчитывать и обосновывать нормы расхода сырья и материалов, контролировать безопасностью и прослеживаемость производства продуктов из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями Имеет практический опыт: изготовления мясопродуктов по заданной технологической схеме; разработки технологических схем производства различных видов мясопродуктов, работы с нормативной и технической документацией на мясопродукты, применения норм расхода сырья и материалов при выполнении технологических расчетов, управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями
Технология получения и хранения мяса и молока	Знает: требования к организации первичной переработки животных и птицы, получения молока, требования нормативной документации к качеству сырью, его классификацию, технологические свойства; этапы и режимы получения и хранения мяса и молока, нормы расхода сырья и материалов при получении и хранении мяса и молока; методику определения норм расхода сырья и материалов, определения потерь сырья при различных технологических операциях, нормативную и техническую документацию на сырье животного происхождения, структуру документации Умеет: организовывать и контролировать получение молока и мяса, осуществлять технологические процессы получения мяса и молока; выбирать условия и параметры хранения мяса и молока, применять нормы расхода сырья и материалов при получении и хранении мяса и молока; рассчитывать и обосновывать нормы расхода сырья и материалов, использовать нормативную и техническую документации при переработке сырья животного происхождения Имеет практический опыт: организации производства продукции из сырья животного происхождения, организации технологического процесса получения мяса и молока, осуществления

	хранения сырья, применения норм расхода сырья и материалов при выполнении технологических расчетов , работы с нормативной и технической документацией на сырье животного происхождения
Технология рыбы, гидробионтов и продуктов их переработки	Знает: нормы расхода сырья и материалов при производстве рыбной продукции; методику определения норм расхода сырья и материалов, определения потерь сырья при различных технологических операциях, нормативную и техническую документацию на продукты переработки рыбы и гидробионтов, особенности нормативной документации в области технологий производства рыбы, гидробионтов и продуктов их переработки, классификацию гидробионтов; последовательность технологических операций и их назначение при производстве различных видов продукции из рыбы и других гидробионтов; технологические параметры процессов производства продуктов из рыбы Умеет: применять нормы расхода сырья и материалов при производстве рыбной продукции; рассчитывать и обосновывать нормы расхода сырья и материалов, использовать нормативную и техническую документации при производстве рыбной продукции, анализировать требования нормативной документации в области технологий производства рыбы, гидробионтов и продуктов их переработки, организовывать технологический процесс производства рыбной продукции; выбирать технологические параметры производства различных видов продукции из рыбы и гидробионтов исходя из особенностей сырья и технического оснащения Имеет практический опыт: применения норм расхода сырья и материалов при выполнении технологических расчетов, работы с нормативной и технической документацией на рыбную продукцию, практического применения требований нормативной документации в области технологий производства рыбы, гидробионтов и продуктов их переработки, изготовления рыбной продукции по заданной технологической схеме; разработки технологических схем производства различных видов рыбной продукции
Производственная практика (организационно-управленческая) (4 семестр)	Знает: нормативную и техническую документацию на продукты питания животного происхождения, показатели безопасности сырья и готовой продукции; мероприятия по обеспечению безопасности сырья и готовой продукции Умеет: использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности, определять показатели качества и безопасности сырья и готовой продукции Имеет практический опыт: практической работы с

	нормативной и технической документацией, оценки качества и безопасности сырья и готовой продукции
Производственная практика (технологическая) (6 семестр)	Знает: нормативную и техническую документацию на продукты питания животного происхождения, особенности технологического проектирования производства продуктов питания животного происхождения, последовательность технологических операций и их назначение при производстве различных видов мясной, молочной и рыбной продукции, показатели безопасности сырья и готовой продукции; мероприятия по обеспечению безопасности сырья и готовой продукции Умеет: использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности, разрабатывать планы размещения оборудования, оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, выстраивать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, определять показатели качества и безопасности сырья и готовой продукции Имеет практический опыт: практической работы с нормативной и технической документацией, технологического проектирования производства продуктов питания животного происхождения, разрабатки планов размещения оборудования, оснащения и организации рабочих мест, составления технологических схем производства продуктов питания; ведения технологического процесса в условиях промышленного предприятия, контроля качества и безопасности сырья и готовой продукции

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 72,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия:	64	64
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	32	32
Самостоятельная работа (СРС)	71,5	71,5

самостоятельное изучение литературы, подготовка к текущему контролю	24	24
подготовка к зачету	23,5	23.5
самостоятельное изучение литературы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям	24	24
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Вторичное сырье мясной отрасли	14	2	4	8
2	Технология обработки вторичного сырья мясной отрасли	18	6	4	8
3	Вторичное сырье молочной отрасли	14	2	4	8
4	Технология обработки вторичного сырья молочной отрасли	18	6	4	8

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Вторичное сырье мясной отрасли. Общая харктеристика вторичного сырья, структура, состав, пищевая и биологическая ценность, свойства.	2
2	2	Технология обработки вторичного сырья мясной отрасли. Обработка шкур, технологические режимы и параметры. Обработка кишечного сырья. Переработка крови: получаемые продукты, технологические подходы к переработке крови, режимы и параметры. Технологические подходы к переработке коллагенсодержащего сырья для получения белковых продуктов пищевого и кормового назначения	6
3	3	Вторичное сырье молочной отрасли. Общая характеристика, состав и свойства.	2
4	4	Технология обработки вторичного сырья молочной отрасли. Способы технологической обработки пахты и молочной сыворотки, получаемые продукты, применяемые режимы и параметры	6

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Работа с нормативной документацией на вторичное сырье мясной отрасли	4
2	2	Семинар по теме "Технологии переработки вторичного сырья мясной отрасли"	2
3	2	Расчеты выхода вторичного сырья мясной отрасли	2
4	3	Работа с нормативной документацией молочной отрасли	4
5	4	Семинар по теме "Технологии переработки вторичного сырья молочной отрасли"	2
6	4	Расчеты выхода вторичного сырья молочной отрасли	2

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	1	Определение качественных характеристик свиной шкурки	4
2	1	Технология приготовления эмульсий на основе свиной шкурки	4
3	2	Технология производства ливерных колбас	4
4	2	Технология получения белкового гидролизата	4
5	3	Изучение качественных показателей молочной сыворотки	4
6	3	Технология изготовления сывороточных напитков и оценка их показателей	4
7	4	Изучение технологии белковых продуктов из молочной сыворотки	4
8	4	Технология изготовления сывороточного сыра	4

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
самостоятельное изучение литературы, подготовка к текущему контролю	Храмцов, А.Г. Технология продуктов из вторичного молочного сырья. [Электронный ресурс] / А.Г. Храмцов, С.В. Василисин, С.А. Рябцева, Т.С. Воротникова. — Электрон. дан. — СПб. : ГИОРД, 2011. — 424 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/4900 — Загл. с экрана. Пономарев, А. Н. Технологии переработки вторичных сырьевых ресурсов молочной отрасли : учебное пособие / А. Н. Пономарев, Е. И. Мельникова, Е. В. Богданова. — Воронеж : ВГУИТ, 2018. — 59 с. — ISBN 978-5-00032-360-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117805 Электронно-библиотечная система издательства Лань https://e.lanbook.com/book/117805 ИзменитьУдалить 3 Дополнительная литература Коновалов, С. А. Общая технология отрасли : учебное пособие / С. А. Коновалов, Н. Л. Чернопольская. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-89764-639-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113364 Лисин, К. В. Обработка продуктов убоя : учебное пособие / К. В. Лисин. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 68 с. — ISBN 978-5-8383-2680-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162617 Пономарев, А. Н. Технология продуктов	7	24

	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		
подготовка к зачету	Храмцов, А.Г. Технология продуктов из вторичного молочного сырья. [Электронный ресурс] / А.Г. Храмцов, С.В. Василисин, С.А. Рябцева, Т.С. Воротникова. — Электрон. дан. — СПб. : ГИОРД, 2011. — 424 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/4900 — Загл. с экрана. Пономарев, А. Н. Технологии переработки вторичных сырьевых ресурсов молочной отрасли : учебное пособие / А. Н. Пономарев, Е. И. Мельникова, Е. В. Богданова. — Воронеж : ВГУИТ, 2018. — 59 с. — ISBN 978-5-00032-360-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117805 Электронно-библиотечная система издательства Лань https://e.lanbook.com/book/117805 ИзменитьУдалить 3 Дополнительная литература Коновалов, С. А. Общая технология отрасли : учебное пособие / С. А. Коновалов, Н. Л. Чернопольская. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-89764-639-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113364 Лисин, К. В. Обработка продуктов убоя : учебное пособие / К. В. Лисин. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 68 с. — ISBN 978-5-8383-2680-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162617 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	7	23,5
самостоятельное изучение литературы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям	Храмцов, А.Г. Технология продуктов из вторичного молочного сырья. [Электронный ресурс] / А.Г. Храмцов,	7	24

	С.В. Василисин, С.А. Рябцева, Т.С. Воротникова. — Электрон. дан. — СПб. : ГИОРД, 2011. — 424 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/4900 — Загл. с экрана. Пономарев, А. Н. Технологии переработки вторичных сырьевых ресурсов молочной отрасли : учебное пособие / А. Н. Пономарев, Е. И. Мельникова, Е. В. Богданова. — Воронеж : ВГУИТ, 2018. — 59 с. — ISBN 978-5-00032-360-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117805 Электронно-библиотечная система издательства Лань https://e.lanbook.com/book/117805 ИзменитьУдалить 3 Дополнительная литература Коновалов, С. А. Общая технология отрасли : учебное пособие / С. А. Коновалов, Н. Л. Чернопольская. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-89764-639-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113364 Лисин, К. В. Обработка продуктов убоя : учебное пособие / К. В. Лисин. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 68 с. — ISBN 978-5-8383-2680-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162617 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 Научные журналы		

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА

1	7	Текущий контроль	Выполнение и защита практических работ	0,5	5	При подготовке к практическим работам студент должен оформить работу, выполнить задание и ответить на вопросы, приведенные в заданиях для каждой практической работы. За выполнение и защиту каждой практической работы начисляется максимально по 5 баллов. Общий балл при оценке складывается из следующих показателей (за каждую практическую работу): - приведены методики проведения работы – 1 балл - полученные результаты и выводы по работе логичны и обоснованы – 1 балл - оформление работы соответствует требованиям – 1 балл - правильный ответ на один вопрос – 1 балл (2 вопроса) Максимальное количество баллов – 5.	дифференцированный зачет
2	7	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных работ	0,5	5	Защита лабораторной работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность представленных результатов и выводов, и ответы на вопросы (задаются 2 вопроса). Общий балл при оценке складывается из следующих показателей (за каждую лабораторную работу): - приведены методики проведения работы – 1 балл - полученные результаты и выводы по работе логичны и обоснованы – 1 балл - оформление работы соответствует требованиям – 1 балл - правильный ответ на один вопрос – 1 балл (2 вопроса) Максимальное количество баллов – 5.	дифференцированный зачет
3	7	Текущий контроль	тестирование	1	10	Контрольный тест по дисциплине содержит 10 заданий. Правильный ответ	дифференцированный зачет

						на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.	
4	7	Текущий контроль	Контрольная работа	1	10	В задании контрольной работы предусмотрено 2 вопроса. За каждый правильный ответ на вопрос - 5 баллов (максимально 10 баллов). Критерии оценивания 5 баллов – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. 4 балла – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 3 балла – дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и	дифференцированный зачет

						причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. 2 балла – дан неполный ответ, но некоторая последовательность изложения присутствует, в целом студентом разбирается в объекте, показано умение выделить существенные признаки и причинно-следственные связи, Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно, но на дополнительные вопросы преподавателя студент пытается сформулировать обоснованный ответ. 1 балл – дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. По некоторым моментам присутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения, но дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. 0 баллов – отсутствие ответа на вопрос.	
5	7	Проме-жуточная аттестация	зачет	-	20	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной	дифференцированный зачет

						аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 % В случае устной сдачи зачета применяются следующие критерии оценивания: 10 баллов: выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. 8-9 баллов: выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены	

						недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 6-7 баллов: выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. 4-5 баллов: выставляется студенту, если дан неполный ответ, но некоторая последовательность изложения присутствует, в целом студентом разбирается в объекте, показано умение выделить существенные признаки и причинно-следственные связи, Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно, но на дополнительные вопросы преподавателя студент пытается сформулировать обоснованный ответ. 1-3 баллов: выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. По многим моментам присутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения, но дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к	

						коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. 0 баллов – отсутствие ответа на вопрос.	

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ПК-1	Знает: технологические операции, параметры процессов при обработке вторичных продуктов переработки мяса, молока и рыбы		+	+	+	+
ПК-1	Умеет: организовывать технологический процесс переработки вторичного сырья животного происхождения; выбирать технологические параметры производства различных видов продукции исходя из особенностей сырья и технического оснащения		+		+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: изготовления продукции по заданной технологической схеме с использованием вторичного сырья; разработки технологических схем обработки различных видов вторичного сырья животного происхождения		+			+
ПК-6	Знает: нормативную и техническую документацию на вторичное сырье животного происхождения и продукцию, получаемую из данных видов сырья	+	+	+	+	+
ПК-6	Умеет: использовать нормативную и техническую документации при переработке вторичного сырья животного происхождения	+	+	+	+	+
ПК-6	Имеет практический опыт: работы с нормативной и технической документацией на вторичное сырье животного происхождения и продукцию, получаемую из данного сырья	+	+			+
ПК-7	Знает: нормы выхода вторичного сырья животного происхождения; нормы расхода сырья при переработке вторичного сырья и получения из него продукции широкого ассортимента; методику определения норм расхода сырья и материалов, определения потерь сырья при различных технологических операциях	+	+			+
ПК-7	Умеет: применять нормы при расчетах выхода вторичного сырья, нормы расхода сырья и материалов при переработке вторичного сырья; рассчитывать и обосновывать нормы выхода сырья и расхода сырья и материалов	+	+			+

ПК-7	Имеет практический опыт: применения норм выхода продукции и расхода сырья и материалов при выполнении технологических расчетов	+	+			+
ПК-9	Знает: технологические процессы, систему качества и особенности технологии обработки вторичного сырья животного происхождения		+	+	+	+
ПК-9	Умеет: выстраивать технологические процессы, систему качества и особенности технологии обработки вторичного сырья животного происхождения в соответствии с технологическими инструкциями		+	+	+	+
ПК-9	Имеет практический опыт: проектирования и анализа технологических процессов, систему качества и особенности технологии обработки вторичного сырья животного происхождения в соответствии с технологическими инструкциями		+			+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Пищевая и перерабатывающая промышленность реф. журн. Центр. науч. с.-х. б-ка Рос. акад. с.-х. наук реферативный журнал
2. Пищевая промышленность ежемес. журн. Изд-во "Пищевая помышленность" журнал
3. Пищевая технология
4. Мясная индустрия
5. Молочная промышленность

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. методические рекомендации

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. методические рекомендации

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Храмцов, А.Г. Технология продуктов из вторичного молочного сырья. [Электронный ресурс] / А.Г. Храмцов, С.В. Василисин, С.А. Рябцева, Т.С. Воротникова. — Электрон. дан. — СПб. : ГИОРД, 2011. — 424 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/4900 — Загл. с экрана.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная	Пономарев, А. Н. Технологии переработки вторичных сырьевых ресурсов молочной отрасли : учебное пособие /

		система издательства Лань	А. Н. Пономарев, Е. И. Мельникова, Е. В. Богданова. — Воронеж : ВГУИТ, 2018. — 59 с. — ISBN 978-5-00032-360-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117805
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Коновалов, С. А. Общая технология отрасли : учебное пособие / С. А. Коновалов, Н. Л. Чернопольская. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-89764-639-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113364
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Лисин, К. В. Обработка продуктов убоя : учебное пособие / К. В. Лисин. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 68 с. — ISBN 978-5-8383-2680-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162617
5	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	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
6	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Владимцева, Т. М. Технология обработки технического сырья и субпродуктов : учебное пособие / Т. М. Владимцева. — Красноярск : КрасГАУ, 2014. — 118 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187016

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Зачет,диф.зачет	263 (2)	Проектор + экран Acer, комплект компьютерного оборудования (системный блок LG, монитор LG, клавиатура Genius, мышь Logitech), ЭПС «Система ГАРАНТ», 50 рабочих мест обучающихся, доска аудиторная-1 шт.
Лекции	263 (2)	Проектор + экран Acer, комплект компьютерного оборудования (системный блок LG, монитор LG, клавиатура Genius, мышь Logitech), ЭПС «Система ГАРАНТ», 50 рабочих мест обучающихся, доска аудиторная-1 шт.
Практические занятия и семинары	263 (2)	Проектор + экран Acer, комплект компьютерного оборудования (системный блок LG, монитор LG, клавиатура Genius, мышь Logitech), ЭПС «Система ГАРАНТ», 50 рабочих мест обучающихся, доска аудиторная-1 шт.

Лабораторные занятия	241 (2)	Рефрактометр ИРФ-54, поляриметр СМ-3, центрифуга ЦР-8, фотоколориметр КФК-3 образцы товаров; стандарты разных видов (100 шт.); Общероссийский классификатор продукции (5 шт.); Люминоскоп «Филин», термостат ТС-1/80С, микроскоп «Микмед-1», аквадистиллятор АЭ-10 МО, шкаф вытяжной ШВ-2, баня водяная ТЖ-ТБ-01, весы электронные технические CAS-AD-5, компьютер (1 шт.), телевизор LG 42CS560, телевизор LG 42LN540V, комплект из 4х лабораторных столов с посудомоечной машиной-1шт, стул лабораторный белый к/з.-17 шт., доска аудиторная белая-1 шт.