

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 17.04.2021 11:03

Уникальный программный ключ:
528682d78e671e666ab07f0e1b78172d795a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н. И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
/Молчанов А.В./
«21» 05 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета ВМПИБ
/Попова О.М./
«21» 05 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**Безотходные технологии
производства мясных продуктов**

Направление подготовки

**19.03.03 «Продукты питания
животного происхождения»**

Направленность (профиль)

**Технология мяса и мясных
продуктов**

Квалификация
выпускника

Бакалавр

Нормативный срок
обучения

4 года

Форма обучения

очная

Разработчик(и): профессор, Гиро Т.М.


(подпись)

Саратов 2021

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков, необходимых для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности в области технологии мяса и мясных продуктов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» дисциплина «Безотходные технологии производства мясных продуктов» относится к вариативной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Математическое моделирование технологических процессов», «Технология мяса и мясных продуктов», «Научные основы производства мясных продуктов», «Биологическая безопасность мяса и мясных продуктов», «Микробиология мяса и мясных продуктов», практиками по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков, научно-исследовательской деятельности (учебная практика), по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (производственная практика), практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика).

Дисциплина «Безотходные технологии производства мясных продуктов» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Технология мяса и мясных продуктов», «Методы исследования мяса и мясных продуктов», «Технология производства мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд», «Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий», «Технология производства мясных продуктов специального назначения», преддипломной практики и научно-исследовательской работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение дисциплины «Безотходные технологии производства мясных продуктов» направлена на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1.

Требования к результатам освоения дисциплины

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК - 1	Способен организовать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	ПК-1.3 ведет основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения	общие процессы, лежащие в основе технологии мясных продуктов, сущность, теоретические основы и обоснование режимов этих процессов, использование этих процессов в технологии мясных продуктов	производить материальные расчеты, определять основные характеристики состава и свойств мясного сырья	производить материальные расчеты, определять основные характеристики состава и свойств мясного сырья

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов***										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	72,1							72,1			
<i>аудиторная работа:</i>	72							72			
лекции	18							18			
лабораторные	54							54			
практические	-							-			
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1							0,1			
<i>контроль</i>											
Самостоятельная работа	71,9							71,9			
Форма итогового контроля	3							3			
Курсовой проект (работа)	-							-			

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 семестр								
1	Малоотходные и безотходные технологии и их роль в защите окружающей среды. Принципы безоотходных технологий.	1	Л	Т	2	2	ВК	
2	Производство продуктов из вторичного сырья	2	ЛЗ	Т	6	2	ТК	УО
3	Безотходные технологии и пути повышения эффективности первичной переработки скота	3	Л	П	2	2		
4	Комплексная переработка кости. Механическая обвалка кости: производство пищевых бульонов.	4	ЛЗ	П	6	4	ТК	УО
5	Использование побочного сырья и вторичных	5	Л	В	2	2		

	ресурсов в животноводстве							
6	Исследование крови и кровепродуктов: определение качества пищевого и технического альбумина	6	ЛЗ	Т	6	6	ТК	УО
7	Переработка отходов и их использование в кормопроизводстве	7	Л	П	2	4		
8	Требования к качеству и методы исследования кормовой муки	8	ЛЗ	Т	6	4	ТК	УО
9	Получение белковых кормов и переработка крови	9	Л	Т	2	4		
10	Анализ технологических процессов безотходной преработки вторичного белкового сырья	10	ЛЗ	П	6	4	РК	УО
11	Использование коллагенсодержащих субпродуктов для получения специализированных пищевых и кормовых продуктов	11	Л	В	2	4		
12	Исследование качества пищевого и технического жира	12	ЛЗ	Т	6	4	ТК	УО
13	Использование мяса механической обвалки	13	Л	В	2	4		
14	Исследование качества пищевых бульонов и концентратов	14	ЛЗ	Т	6	4	ТК	УО
15	Переработка и использование крови сельскохозяйственных животных	15	Л	В	2	4		
16	Исследование качества эндокринно-ферментного сырья	16	ЛЗ	Т	6	4	ТК	УО
17	Переработка кости	17	Л	Т	2	2		
18.	Методы переработки кости. Производство желатина и клея	18	ЛЗ	Т	6	4	РК, ТР	УО
19.	<i>Выходной контроль</i>				0,1	7,9	ВыхК	3
Итого:								
					72,1	71,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, текущий контроль.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция/занятие, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, З – зачёт.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Безотходные технологии производства мясных продуктов» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводится в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации.

Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется) (если данный вид учебной работы предусмотрен учебным планом).

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы с отчётностью производственно-технологической значимости. Движение и учёта сырья, материальных запасов в мясоперерабатывающей отрасли.

Метод моделирования в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Семинарские занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях. Оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются вопросы, выносимые на зачёт.

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение
дисциплины**

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота http://e.lanbook.com/book/72027	Гуринович, Г.В.	Кемерово: КемТИПП, 2015	1 – 4
2.	Руководство по санитарно-микробиологическим основам и предупреждению рисков при производстве и хранении мясной продукции ftp://192.168.7.252/ELBIB/2018/105.pdf	Костенко, Ю.Г.	М.: Техносфера, 1. 2015-636 с. ISBN 978-5-948336-418-6	1 – 4
3.	Оценка качества и безопасности мяса и мясных продуктов микроструктурными методами ftp://192.168.7.252/ELBIB/2018/105.pdf	Хвыля С.И.	ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2015	1 – 4
4.	Технология мяса и мясных продуктов. Производство мясных продуктов: лабораторный практикум : учебное пособие : в 2 частях https://e.lanbook.com/book/93554	О. М. Мышалева, И. С. Патракова, М. В. Патшина	Кемерово: КемГУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2016	1-4
5.	Наилучшие доступные технологии убоя животных и птицы. Переработка побочных продуктов ftp://192.168.7.252/ELBIB/2018/102.pdf	Монография ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2018. – 608 С. ISBN 978-5-907035-16-4	Воротников И.Л., Горбунова Н.А., Кривенко Д.В., Лисицын А.Б., Левина Т.Ю., Молчанов А.В., Петров К.А., Пудовкин Н.А., Ситникова О.И.	1-7

6.	Белковые препараты и пищевые волокна в технологиях продуктов питания функционального назначения	Учебное пособие. СГАУ им. Н.И. Вавилова. Саратов. 2018 г. 171 с.	Прянишников В.В., Черкасов О.В., Рогожин А.А., Андреева С.В.	1-2
7.	ГОСТ Р 54097-2010 Ресурсосбережение. Наилучшие доступные технологии. Методология идентификации http://docs.cntd.ru/document/gost-r-54097-2010		30.03.2016).	1-5
8.	Использование белковых препаратов и пищевых волокон в технологиях продуктов питания функционального назначения ftp://192.168.7.252/elbib/2018/157.pdf	Гиро Т.М., Черкасов О.В., Прянишников В.В., Рогожин А.А., Андреева С.В.	Учебное пособие. СГАУ им. Н.И. Вавилова. Саратов. ИЦ «НАУКА», 2018 г. 142 с.	4

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Методы исследования мяса и мясных продуктов	Л.В. Антипова, И.А. Глотова, И.А. Рогов	М.: Колос, 2001.	1 – 5
2.	Исследования и контроль мяса и мясопродуктов	Н.К. Журавская, Л.Т. Алехина, Л.М. Отрященкова	М.: Агропромиздат, 1985	1 – 5
3.	Качество мяса и мясопродуктов	Ю.Ф. Заяс	М.: Легкая и пищ. пром-сть,	1-4

			1981	
4.	Методы исследования мяса и мясных продуктов	А.В. Евтеев, Е.В. Фатьянов	Саратов, 2014	1-3
5.	Расчетно-аналитические методы в колбасном производстве	Жаринов А.И., Воякин М.П.	Все о мясе. – 2007. – № 6	1-2
6.	Гигиенические основы питания и экспертизы продовольственных товаров	Поздняковский В.М.	Изд-во новосиб. ун-та, 1996.	
7.	Лабораторные методы в ветеринарно-санитарной экспертизе пищевого сырья и готовых продуктов: учебное пособие (ISBN 978-5-91541-011-3)	Серегин, И.Г., Б.В. Уша	СПб.: РАПП, 2008	1-2
8.	Химический состав мяса: Справочные таблицы	А.Б. Лисицын [и др.]	М.: ВНИИМП, 2011.	1-5
9.	Технология мяса и мясных продуктов	И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин	М.: Колос С, 2009. – 565 с. ISBN 978-5- 9532-0643-3 (Кн. 1) ISBN 978-5-9532- 0538-2	1-4
10.	Разделка мяса: научное издание	А. Г. Забашта и др.	М.: Колос, 2010. - 455 с. (ISBN 978-5- 9532-0709-3)	1-4
11.	Технология переработки мяса. Немецкая практика	Кайм Г.	СПб.: Профессия, 2008. 488 с. ISBN 5-93913- 088-7	1-4
12.	Основы научных исследований: метод. указания к лабораторно-практическим занятиям	У. М. Курако, И. С. Быстрова	ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2012. - 44 с.	1-4
13.	О рациональном использовании ресурсов вторичного мясного сырья	Файвишевский М.Л.	Мясные технологии - №5.- 2016 г. - С.42-45	3
14.	Переработка непищевых отходов мясоперерабатывающих	Файвишевский М.Л.	СПб: ГИОРД: 2000 г. - 256 с.	2-8

	предприятий			
15.	Переработка и использование побочных сырьевых ресурсов мясной промышленности и охраны окружающей среды	Файвишевский М.Л.	Справочник. М.: ВНИИ мясной промышленности, 2000 г. – 405 с.	1-9
16.	Технологические процессы и оборудование, применяемые при убойе животных на мясокомбинатах, мясохладобойнях и переработке побочного сырья: науч. анализ. обзор.	Федоренко В.Ф., Мишуров Н.П., Коноваленко Л.Ю., Неменушная Л.А.	М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2016. – 166 с.	1-6
17.	Повышение прибыли предприятия за счет сбора эндокринно-ферментного и специального сырья	Козырев И.В., Федулова Л.В.	Мясные технологии - №3 - 2016 г. - С. 6-10.	6
18.	Межгосударственный стандарт на кровь и продукты ее переработки	Козырев И.В., Миттельштейн Т.М.	Мясные технологии - №3. - 2016 г. - С. 26-28.	

в) ресурсы информационно- телекоммуникационной системы «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Официальный сайт университета - Режим доступа: <http://www.sgau.ru/>
2. Электронная образовательная среда - Режим доступа: <http://moodle.sgau.ru/>
3. АгроСайт-Режим доступа: https://agrosite.org/index/tehnologicheskaja_karta_vozdelyvanija_sels_kokhozjajstvennykh_kultur/0-13

4. □□ Сайт технической документации: <http://www.tdocs.su/>;
5. □□ Сайт ГОСТов: <http://standartgost.ru/>;
6. Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
7. НЕБ - <http://elibrary.ru>
8. Библиотека. Единое окно доступа - <http://window.edu.ru/library>
9. Все для студента - <http://www.twirpx.com/file>
10. Мясоперерабатывающие технологии www.meatinfo.lv/ru/technology/meat-processing-technology

г) периодические издания:

1. Журнал «Аграрный научный журнал» - Режим доступа: <http://agrojr.ru/index.php/asj>
2. Журналы «Пищевая промышленность» - Режим доступа: <http://www.foodprom.ru/journals>
3. Журнал «Переработка молока» - Режим доступа: <http://www.milkbranch.ru/magazine.html>
4. Журнал «Мясные технологии» - Режим доступа: <http://www.meatbranch.com/magazine/archive.html>
5. Журнал «Сыроделие и маслоделие» - Режим доступа: <http://moloprom.ru/category/zhurnal-vse-o-moloke/>
6. Журнал «Главный зоотехник» - Режим доступа: <http://zootekhnik.ru/>
7. Журнал «Мясная индустрия» - Режим доступа: <http://meatind.ru/>
8. Журнал «Все о мясе» - Режим доступа: <http://www.vniimp.ru/journal/all-about-meat/>
9. Журнал «Теория и практика переработки мяса» - Режим доступа: <https://www.meatjournal.ru/jour>
10. Журнал «Fleischwirdshaft» - Режим доступа: https://auto.ru/history/FLEISCHWIRTSCHAFT/from=wizard.vin&utm_source=auto_wizard&utm_medium=desktop&utm_campaign=vin&utm_content=vin&geo_id=194
11. Журнал «Foods and Raw materials» - Режим доступа: <http://jfrm.ru/>
12. Журнал «Холодильная техника» - Режим доступа: <http://www.holodteh.ru/>
13. Журнал «Аграрно - пищевые инновации» - Режим доступа: http://volniti.ucoz.ru/jornal/zhurnal_1-1.pdf
14. Журнал «Техника и технология пищевых производств (Food Processing: Techniques and Technology)» - Режим доступа: <http://fptt.ru/>
15. Мясной клуб - www.meat-club.ru

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://read.sgau.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание».

Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Поисковая система Google. Режим доступа: <https://www.google.ru/>

8. Поисковая система Mail.ru. Режим доступа: <https://mail.ru/>

9. Поисковая система Рамблер. Режим доступа: <https://www.rambler.ru/>

10. Поисковая система Яндекс. Режим доступа: <https://www.yandex.ru/>

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам, и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все разделы дисциплины	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Обучающая
2	Все разделы дисциплины	Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств	Обучающая

		антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	
3	Все разделы дисциплины	Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.	Справочная
4	Все разделы дисциплины	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов.	Справочная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения занятий лекционного типа:

Ауд. 206: Комплект специализированной мебели, аудиторная доска, мультимедийная система (проектор View Sonic PJD 6220, экран настенный 203*203 см-Screen Media Economy).

Для проведения лабораторных занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине «Безотходные технологии производства мясных продуктов» кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» имеются:

Ауд. 124: Комплект специализированной мебели, меловая доска, комплект мультимедийного оборудования (компьютеры в комплекте - 12 шт., экран, проектор EPSON EMP-S4, ноутбук Acer Aspire).

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория:

Ауд. 133: Комплект специализированной мебели, меловая доска, шкафы для документов, экран. Комплект мультимедийного оборудования. Интернет. Аудио- и видеоматериалы Электрошкаф сушильный СНОЛ, коптильная камера Helia 24, портативный рН/мВ/С-метр рН – 410, спектрофотометр ЮНИКО – 1200/1201, фотоколориметр ПЭ-5300В,

анализатор влажности "Сарториус"- МА-30, шприц ручной FIN 101FAMA INDUSTRIE, электропечь муфельная ЭКПС

Ауд. 135: Комплект специализированной мебели, меловая доска, шкафы для документов. Комплект мультимедийного оборудования (Проектор View Sonic PJD 6220, Экран настенный 203*203 см-Screen Media Economy). Интернет. Аудио- и видеоматериалы. Портативный рН/мВ/С- метр рН-410, анализатор влажности A&D MX-50, анализатор влажности Элвиз-2С, гигрометр HygroPalm AW-1 Set-40, нитратомер ИТ-1201, весы KERN 0.01-600

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

Ауд. 105: Комплект специализированной мебели, меловая доска, экран, комплект мультимедийного оборудования. Интернет. Аудио- и видеоматериалы.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Безотходные технологии производства мясных продуктов» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Безотходные технологии производства мясных продуктов».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Безотходные технологии производства мясных продуктов»

Методические указания по изучению дисциплины «Безотходные технологии производства мясных продуктов» включают в себя:

1. Краткий курс лекций /Сост.: Т.М. Гиро // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2021. – 69 с.

1. Гиро Т.М. Методические указания по выполнению лабораторных работ /Сост.: Т.М. Гиро. ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Саратов, 2021, 59 с.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «21» мая 2021 года (протокол № 20).