

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
кафедра Агробиотехнологии

УТВЕРЖДАЮ
Декан зоотехнического факультета

Рассолов С.Н.

" 22 " 07 2021 г.



рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.1.17.03

**Основы технологии
переработки
сельскохозяйствен
ной продукции**

В36.03.02-21-1А3.plx

36.03.02 Зоотехния

бакалавр

Учебный план

Квалификация

Форма обучения

Общая трудоемкость

Часов по учебному плану

очная

4 ЗЕТ

144

Виды контроля в семестрах:

зачет - 1, 2

в том числе:

контактная работа

72

самостоятельная работа

72

часы на контроль

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 2/6		19 1/6			
Лекции	16	16	18	18	34	34
Семинарские занятия	16	16	18	18	34	34
Консультации	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	32	32	36	36	68	68
Контактная работа	34	34	38	38	72	72
Сам. работа	38	38	34	34	72	72
Итого	72	72	72	72	144	144

Кемерово 2021 г.

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доц., Захаренко Мария Анатольевна

Захр

Рабочая программа дисциплины

Основы технологии переработки сельскохозяйственной продукции

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании учебного плана:

36.03.02 Зоотехния

утвержденного учёным советом вуза от 19.04.2021 протокол № 8

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

агробиотехнологии

Протокол № 12 от 20.04.2021 г.

Срок действия программы: уч.г. 2021-2025

Зав. кафедрой Захарова Захарова Людмила Михайловна

Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией

факультета Технологического предпринимательства

Протокол № 6 от 21 04 2021 г.

Председатель методической комиссии

Анохина О.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры агробиотехнологии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры агробиотехнологии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры агробиотехнологии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры агробиотехнологии

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, позволяющих им осуществлять приемку, хранение и контроль качества сырья, проводить технологические процессы производства и оценивать качество сельскохозяйственной продукции

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы научных исследований
2.2.2	Проектная деятельность 2
2.2.3	Теория решения изобретательских задач
2.2.4	Управление автотранспортными средствами
2.2.5	Управление тракторами
2.2.6	Технологическая практика
2.2.7	Экология
2.2.8	Биотехника воспроизводства с основами акушерства
2.2.9	Зоогигиена
2.2.10	Кормление животных
2.2.11	Проектная деятельность 3
2.2.12	Технологическая практика
2.2.13	Биотехнология животных
2.2.14	Научно-исследовательская работа
2.2.15	Проектная деятельность 4
2.2.16	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.17	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.18	Преддипломная практика
2.2.19	Технологическая практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:

Уровень 1	пути и средства профессионального самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги
Уровень 2	систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления
Уровень 3	содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Уметь:

Уровень 1	анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств
Уровень 2	планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности
Уровень 3	самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Владеть:	
Уровень 1	навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний
Уровень 2	приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности
Уровень 3	технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

Знать:	
Уровень 1	основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач
Уровень 2	современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Уметь:	
Уровень 1	использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач
Уровень 2	обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Владеть:	
Уровень 1	основными естественными, биологическими и профессиональными понятиями и методами при решении общепрофессиональных задач
Уровень 2	современными технологиями с использованием приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- химический состав, пищевую ценность сельскохозяйственной продукции ,
3.1.2	- принципы, методы, способы, процессы переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;
3.1.3	- технологические процессы и оборудование для переработки, хранения сельскохозяйственного сырья.
3.2	Уметь:
3.2.1	- устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
3.2.2	- учитывать микробиологические процессы при хранении и переработки сельскохозяйственной продукции ;
3.2.3	- оценивать качество и безопасность продукции в процессе сельскохозяйственной продукции ;

3.2.4	- применять основные параметры работы машин и технологического оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами приемки растительного и животного сырья,
3.3.2	- первичной обработки и хранения сельскохозяйственной продукции
3.3.3	- навыками к подбору технологического оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственных продуктов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литера- тура	Формы контрол я
	Раздел 1. Технология хранения и переработка продукции растениеводства							
1.1	Общие принципы хранения продукции растениеводства. Зерно, как объект хранения и переработки. /Лек/	1	4	УК-6 ОПК-4	31	4	Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
1.2	Ознакомление с основами технологии производства крупы /Сем зан/	1	4	УК-6 ОПК-4	У1 В1	4	Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
1.3	Послеуборочная обработка зерна на крупу /Ср/	1	8	УК-6 ОПК-4	31		Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
1.4	Технология производства манной крупы /Лек/	1	2	УК-6 ОПК-4	31	2	Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
1.5	Технология производства пшеничной крупы /Сем зан/	1	2	УК-6 ОПК-4	У1 В1	2	Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
1.6	Технология производства круп из овса /Ср/	1	6	УК-6 ОПК-4	31		Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
1.7	Технология производства овсяной крупы /Лек/	1	2	УК-6 ОПК-4	31	2	Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
1.8	Хранение круп /Сем зан/	1	2	УК-6 ОПК-4	У1 В1	2	Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
1.9	Технология производства крупы из пшеницы /Ср/	1	8	УК-6 ОПК-4	31		Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
1.10	Технология производства гречневой крупы /Лек/	1	2	УК-6 ОПК-4	31 32	2	Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
1.11	Вредители хлебных запасов и круп /Ср/	1	4	УК-6 ОПК-4	31 32		Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
1.12	Технология хлебопекарного производства /Лек/	1	2	УК-6 ОПК-4	31 32	2	Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
1.13	Определение набухаемости крупы и ее кулинарных достоинств /Сем зан/	1	4	УК-6 ОПК-4	У1 В1 У2 В2	4	Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование

1.14	Технология производства муки /Ср/	1	8	УК-6 ОПК-4	31 32		Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
1.15	Флодоовощная продукция, как объект переработки /Лек/	1	4	УК-6 ОПК-4	31 32	4	Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование, реферат
1.16	Определение зараженности крупы вредителями хлебных запасов /Сем зан/	1	4	УК-6 ОПК-4	У1 В1 У2 В2	4	Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
1.17	Технология производства круп /Инд кон/	1	2	УК-6 ОПК-4	31 32 У1 У2 В1 В2	2	Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	
1.18	Тестирование "Технология переработки плодoовощной продукции" /Ср/	1	4	УК-6 ОПК-4	31 32		Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Тест
1.19	/Зачёт/	1	0	УК-6 ОПК-4	31 32 У1 У2 В1 В2		Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	
	Раздел 2. Технология хранения и переработка продукции животноводства							

2.1	Молоко и молочные продукты, их значение в питании человека; состав и ценность молока сельскохозяйственных животных различных видов; органолептические, физико-химические и технологические свойства молока /Лек/	2	4	УК-6 ОПК-4	31 32 33	4	Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
2.2	Исследование состава и свойств молока /Сем зан/	2	4	УК-6 ОПК-4	У1 В1 У2 В2 У3 В3	4	Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
2.3	Изучение технологических свойств молока /Сем зан/	2	4	УК-6 ОПК-4	У1 В1 У2 В2 У3 В3	4	Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
2.4	Тестирование "Состав молока и его свойства" /Ср/	2	2	УК-6 ОПК-4	31 32 33		Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
2.5	Виды основного оборудования для хранения и первичной обработки молока, тепловой и механической обработки молочного сырья /Ср/	2	8	УК-6 ОПК-4	31 32 33		Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
2.6	Виды питьевого молока и сливок, кисломолочных продуктов. Технологические особенности их производств /Лек/	2	2	УК-6 ОПК-4	31 32 33	2	Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
2.7	Изучение технологических процессов производства диетических кисломолочных продуктов /Сем зан/	2	4	УК-6 ОПК-4	У1 В1 У2 В2 31 33	4	Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
2.8	Тестирование "Технология молока и молочных напитков" /Ср/	2	2	УК-6 ОПК-4	31 32 33		Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
2.9	Технология сметаны и творога. Оборудование для производства цельномолочных продуктов /Ср/	2	8	УК-6 ОПК-4	31 32 33		Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
2.10	Классификация и ассортимент масла из коровьего молока требования НД; общая технология производства масла сливочного методом сбивания и преобразованием высокожирных сливок; пороки сливочного масла причины возникновения и меры предупреждения /Лек/	2	4	УК-6 ОПК-4	31 32 33	4	Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование, реферат
2.11	Изучение устройства сепаратора. Сепарирование молока /Сем зан/	2	4	УК-6 ОПК-4	У1 В1 У2 В2 У3 В3	4	Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
2.12	Тестирование "Сепарирование. Технология сливочного масла" /Ср/	2	2	УК-6 ОПК-4	31 32 33		Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
2.13	Технологические особенности производства масла. Основное оборудование, необходимое для производства масла /Ср/	2	4	УК-6 ОПК-4	31 32 33		Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
2.14	Роль мясopодуkтов в питании человека; пищевая и биологическая ценность мяса сельскохозяйственных животных различных видов; номенклатура и характеристика выпускаемой продукции, критерии оценки /Лек/	2	4	УК-6 ОПК-4	31 32 33	4	Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
2.15	Ознакомление с сортовой разделкой (разрубом) туш убойных животных и определение отрубов по сортам /Сем зан/	2	2	УК-6 ОПК-4	У1 В1 У2 В2 У3 В3	2	Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование
2.16	Технологическая обработка и консервирование мясного сырья, особенности производства колбасных, соленых и копченых изделий; полуфабрикатов, баночных консервов. /Лек/	2	4	УК-6 ОПК-4	31 32 33	4	Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование, реферат
2.17	Подготовка к защите практических занятий /Ср/	2	8	УК-6 ОПК-4	31 32 33		Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Собеседование

2.18	Подготовка к зачету /Инд кон/	2	2	УК-6 ОПК-4	З1 З2 З3 У1 В1 У2 В2 У3 В3	2	Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
2.19	/Зачёт/	2	0	УК-6 ОПК-4	З1 З2 З3 У1 В1 У2 В2 У3 В3		Л1.1, Л2.1, Э1, Э2, Э3, Э4	Тест, собеседование

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы к собеседованию:

1. Виды потерь сельскохозяйственной продукции при хранении и пути их сокращения.
2. Использование принципов биоза, анабиоза, ценоанабиоза и абиоза.
3. Состав и характеристика зерновой массы как объекта хранения.
4. Технология производства манной крупы.
9. Технология производства гречневой крупы.
10. Технология производства овсяной крупы.
11. Технология производства ячменной крупы.
12. Технология производства крупы гороха.
13. Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объекта хранения.
14. Основные причины порчи плодоовощной продукции при хранении. Виды потерь.
15. Физиологические расстройства при хранении плодов, овощей и картофеля.
16. Технология послеуборочной обработки картофеля и овощей
17. Особенности режимов хранения картофеля в зависимости от его целевого назначения.
18. Технология хранения сочной продукции в стационарных хранилищах с искусственным охлаждением.
19. Особенности переработки зерна различных крупяных культур.
20. Хранение круп. Процессы, протекающие в крупе при хранении.
25. Пищевая ценность и ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий.
26. Характеристика хлебопекарных свойств пшеничной муки.
27. Характеристика хлебопекарных свойств ржаной муки.
28. Характеристика основного и дополнительного сырья для производства хлебобулочных изделий. Требования, предъявляемые к качеству сырья.
29. Краткая характеристика технологических операций приготовления теста для хлебопечения.
30. Режим выпечки хлеба. Процессы, происходящие в тесте при выпечке.
41. Молоко и молочные продукты, их значение в питании человека. Современное состояние молочной промышленности в России и за рубежом.
42. Состав и свойства молока. Органолептические показатели молока. Пороки (вкуса, цвета, запаха, консистенции) молока и меры их предупреждения.
43. Физические свойства. Плотность, вязкость, поверхностное натяжение, электропроводность, удельная теплоёмкость, теплопроводность, осмотическое давление, оптический показатель, точка замерзания и кипения. Их значение и практическое применение в технологии молока и молочных продуктов.
44. Химические свойства. Титруемая и активная кислотность молока, факторы её обуславливающие. Буферная ёмкость. Практическое значение химических показателей молока.
45. Бактерицидные свойства. Микрофлора молока. Бактерицидная фаза. Практическое значение бактерицидных свойств молока в технологии молочных продуктов.
46. Первичная обработка молока в хозяйстве: учёт и приемка, очистка, охлаждение, хранение и транспортировка. Приемка молока на перерабатывающем предприятии: оценка качества принимаемого молока, очистка, охлаждение и хранение.
47. Механическая обработка молока: сепарирование, нормализация, гомогенизация. Воздействие на составные части молока механической обработкой.
48. Температурная обработка молока: охлаждение, нагревание, пастеризация и стерилизация. Изменение составных частей молока при разном температурном воздействии.
49. Основные виды питьевого молока. Характеристика и особенности технологии пастеризованного и топленого молока.
50. Ассортимент и технология сливок и сливочных напитков. Технология питьевых сливок. Требования, предъявляемые к готовой продукции.
51. Пороки питьевого молока и сливок. Контроль качества при производстве питьевого молока и сливок.
52. Классификация, состав и питательные свойства мороженого. Сырьё для производства мороженого и рецептуры.
53. Классификация кисломолочных продуктов и их значение в питании человека. Требования, предъявляемые к сырью для выработки кисломолочных продуктов.
54. Микрофлора, используемая в производстве кисломолочных продуктов. Приготовление бактериальных заквасок.
55. Характеристика и технологические особенности производства различных видов кисломолочных напитков: кефира, ацидофильных продуктов, простокваши.
56. Технология сметаны: ассортимент, характеристика и особенности технологии. Технические требования к сметане и её пороки, методы предупреждения и устранения.
57. Технология творога: ассортимент, характеристика, способы производства. Технические требования к творогу и пороки, методы предупреждения и устранения.
58. Технология творожных изделий, ассортимент, характеристика. Общая схема и особенности производства сырков, творожной массы, кремов, паст, тортов, желе, творожных полуфабрикатов.

59. Классификация, ассортимент и характеристика сливочного масла. Требования, предъявляемые к качеству молока и сливок, используемых в маслоделении.
60. Производство масла способом сбивания сливок. Особенности выработки масла на маслоизготовителях периодического и непрерывного действия.
61. Производство масла способом преобразования высокожирных сливок. Особенности выработки масла на маслообразователях.
62. Роль мясопродуктов в питании человека.
63. Пищевая и биологическая ценность мяса сельскохозяйственных животных различных видов.
64. Технические требования, предъявляемые к мясу. Приемка мяса, как сырья для переработки.
65. Ассортимент и номенклатура продукции из мяса.
66. Способы уоя сельскохозяйственных животных для производства мясных продуктов.
67. Способы уоя птицы для производства мясных продуктов.
68. Характеристика потребительских и технологических свойств мяса на разных стадиях автолиза.
69. Торговая разделка туш мяса для розничной торговли.
70. Технология производства сырых полуфабрикатов.
71. Способы посола мяса.
72. Тепловая обработка мясного сырья.
73. Копчение и сушка мяса и мясопродуктов.
74. Ассортимент и технологические особенности производства колбасных изделий.
75. Ассортимент и технологические особенности производства соленых и копченых изделий.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

6.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
2103	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 25 шт., доска меловая – 1 шт., ПК – 1 шт., системный блок – 1 шт., телевизор LED Samsung 46 – 1 шт.; лабораторное оборудование: холодильник Vestel GN 330 – 1 шт., рефрактометр ИРФ-464 – 1 шт., микротом санный МС-2 - 1 шт., иономер И-160МИ -1 шт., колориметр КФК-2 - 1 шт., Весы лабораторные ВЛТ-150 - 1 шт., микроскоп бинокулярный Биомед 1 - 1 шт., Термостат ТС-1\80 СПУ - 1 шт., Печь муфельная - 1 шт., весы ВТ-300 - 1 шт., прибор Кварц 21М33-1 - 1 шт., Холодильник Океан - 1 шт., учебно- наглядные материалы	Лекция
2103	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 25 шт., доска меловая – 1 шт., ПК – 1 шт., системный блок – 1 шт., телевизор LED Samsung 46 – 1 шт.; лабораторное оборудование: холодильник Vestel GN 330 – 1 шт., рефрактометр ИРФ-464 – 1 шт., микротом санный МС-2 - 1 шт., иономер И-160МИ -1 шт., колориметр КФК-2 - 1 шт., Весы лабораторные ВЛТ-150 - 1 шт., микроскоп бинокулярный Биомед 1 - 1 шт., Термостат ТС-1\80 СПУ - 1 шт., Печь муфельная - 1 шт., весы ВТ-300 - 1 шт., прибор Кварц 21М33-1 - 1 шт., Холодильник Океан - 1 шт., учебно- наглядные материалы	
2103	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 25 шт., доска меловая – 1 шт., ПК – 1 шт., системный блок – 1 шт., телевизор LED Samsung 46 – 1 шт.; лабораторное оборудование: холодильник Vestel GN 330 – 1 шт., рефрактометр ИРФ-464 – 1 шт., микротом санный МС-2 - 1 шт., иономер И-160МИ -1 шт., колориметр КФК-2 - 1 шт., Весы лабораторные ВЛТ-150 - 1 шт., микроскоп бинокулярный Биомед 1 - 1 шт., Термостат ТС-1\80 СПУ - 1 шт., Печь муфельная - 1 шт., весы ВТ-300 - 1 шт., прибор Кварц 21М33-1 - 1 шт., Холодильник Океан - 1 шт., учебно- наглядные материалы	

2103	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 25 шт., доска меловая – 1 шт., ПК – 1 шт., системный блок – 1 шт., телевизор LED Samsung 46 – 1 шт.; лабораторное оборудование: холодильник Vestel GN 330 – 1 шт., рефрактометр ИРФ-464 – 1 шт., микротом санный МС-2 - 1 шт., иономер И-160МИ -1 шт., колориметр КФК-2 - 1 шт., Весы лабораторные ВЛТ-150 - 1 шт., микроскоп бинокулярный Биомед 1 - 1 шт., Термостат ТС-1\80 СПУ - 1 шт., Печь муфельная - 1 шт., весы ВТ-300 - 1 шт., прибор Кварц 21М33-1 - 1 шт., Холодильник Океан - 1 шт., учебно-наглядные материалы	
------	---	---	--

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	А. И. Чикалев, Ю. А. Юлдашбаев	Производство и переработка продукции животноводства: учебник для вузов	Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021
Л1.2	Г. В. Чебакова, И. А. Данилова.	Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения: учебное пособие	Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020
Л1.3	Г. И. Баздырев	Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства	Москва : ИНФРА-М, 2019

8.1.2 Дополнительная литература

Л2.1	О. К. Мотовилов, В. М. Позняковский, К. Я. Мотовилов, Н. В. Тихонова	Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность : учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань, 2017
Л2.2	Е. П. Кондратенко, Л. Н. Сазонова, О. М. Соболева	Технология хранения и переработки продукции растениеводства. Практикум : учебное пособие для бакалавров	Кемерово : КемГСХИ, 2013
Л2.3	В. И. Манжесов, И. А. Попов, Д. С. Щедрин	Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: учебник для вузов	Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2010

8.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	ЭБС «Лань»
Э2	ЭБС «Земля знаний»
Э3	ЭБС «AgriLib»
Э4	ЭБС «Юрайт»

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

--

