МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2024.04.18 09:29:51 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор
А.Ф. Бутенко

«18» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.В.12 «Технохимический контроль и учет на предприятиях отрасли»

Направление подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Профиль подготовки «Технология продуктов общественного питания»

Факультет «Инженерно-технологический»

Кафедра «Технологии и средства механизации агропромышленного комплекса»

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника – бакалавр

Зерноград-2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» августа 2020 г. Приказ № 1041.

2. Учебный план по профилю подготовки «Технология продуктов общественного питания» (год начала подготовки 2023), одобрен Учёным советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Протокол № 7 от « 29 » февраля 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Технохимический контроль и учет на предприятиях отрасли» одобрена на заседании кафедры Т и СМ АПК

Протокол № 10 от «21 » марта 2024 г.

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент _____ Т.Н. Толстоухова

Рабочая программа учебной дисциплины «Технохимический контроль и учет на предприятиях отрасли» рекомендована к использованию на заседании методической комиссии по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» Инженерно-технологического факультета

Протокол № 4 от « 28 » марта 2024 г.

Председатель методической комиссии
к.т.н., доцент _____ Т.Н. Толстоухова

Разработчик:
к.с-.х..н., доцент _____ Е.Б. Сафиулина

Содержание

	с.
1. Вводная часть……..	4
1.1 Цели и задачи освоения дисциплины…….....	4
1.2 Место дисциплины в структуре ООП …….....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций ……..…	5
2.Основная часть…….....	6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы…….....	6
2.2. Содержание учебной дисциплины…….....	7
2.2.1.Разделы учебной дисциплины виды учебной деятельности и формы контроля……..	7
2.2.2. Лабораторный практикум ……	8
2.2.3 Практические занятия ……...	8
2.3. Самостоятельная работа студента……..	9
3. Образовательные технологии…….	10
3.1. Интерактивные образовательные технологии……...	10
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины ……	12
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств……	12
4.2. Примерные темы курсовых работ (не предусмотрены)……	12
4.3. Примерные темы рефератов (эссе)…….....	12
4.4. Тесты текущего контроля……...…….	12
4.5. Тесты промежуточного контроля……	13
4.6. Варианты контрольных заданий…….	18
4.7. Список экзаменационных вопросов……	19
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины ……	20
5.1. Основная литература……	20
5.2. Дополнительная литература……	21
5.3. Базы данных, информационно-справочные материалы, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы……..	22
5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса……...	22
5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся…….	23
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины…….....	24
7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины...	25
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Технохимический контроль и учет на предприятиях отрасли» являются формирование прочных теоретических и практических знаний и умений у студентов о технохимическом контроле и учете на предприятиях общественного питания

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технохимический контроль и учет на предприятиях отрасли» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: «Физика», «Химия», «Пищевая микробиология», «Технологии продукции общественного питания», «Методы исследования свойств сырья и готовой продукции», «Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов»

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного выполнения выпускной квалификационной работы.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	**Планируемые результаты обучения**	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
ПК- 4	Способностью осуществлять контроль технологических параметров производства продуктов питания и управления качеством сырья и полуфабрикатов	**ПК – 4.3** - разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.	**Знать** свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из растительного сырья. **Уметь** использовать знания определения качества сырья и готовой продукции для оптимизации технологического процесса **Владеть** методиками определения качества сырья и готовой продукции
ПК-5	Способностью осуществлять учет сырья и контроль выхода готовой продукции в соответствии с нормативно-технической документацией	**ПК – 5.1** - учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с техническими инструкциями **ПК-5.2** - разработка методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линия*х*	**Знать** нормативную документацию на качество продуктов питания из растительного сырья в процессе производства, хранения и реализации; **Уметь** применять нормативно-правовые акты в области обеспечения производства безопасной продукции; **Владеть** методиками технохимического контроля и учета норм выхода готовой продукции в соответствии с техническими инструкциями

2. Основная часть
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Заочная форма обучения

Вид работы		**Всего часов /зач. единиц/**	**Семестр №**	
			9	**10**
Аудиторные занятия (всего)		20	2	18
В том числе:				
Лекции (Л)		8	2	6
Практические занятия (ПЗ)		6	-	6
Семинары (С)		-	-	-
Лабораторные работы		6	-	6
Самостоятельная работа студента (СРС) всего		151	34	117
В том числе:				
Курсовая работа		нет		
Самоподготовка:Проработка и повторение лекционного материала и материалов учебников; подготовка к лабораторным и практическим работам		151	34	117
СРС в период промежуточной аттестации		9		9
Переаттестация		-		
Вид промежуточной аттестации	Зачет (З) Зачет с оценкой (ЗО)	- -		
	Экзамен (Э)	Э		Э
ИТОГО:	Часов	180	36	144
Общая трудоемкость	зачетных единиц	5	1	4

2.2. Содержание учебной дисциплины

Содержание разделов учебной дисциплины:

№ семестра	Наименование модуля дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
8 (9/10)	Технохимический контроль и учет на предприятиях отрасли	Тема 1 Качество продукции и факторы его определяющие
		Тема 2 Методы оценки качества. Виды контроля качества
		Тема 3 Лаборатории, контролирующие качество продукции общественного питания.
		Тема 4 Стандарты качества
		Тема 5 Лабораторные методы исследования качества пищевых продуктов ..
		Тема 6. Санитарно-гигиенические требования к пищевым продуктам. Тема 7. Учет и контроль сырья и готовой продукции на предприятии

2.2.1. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Заочная форма обучения

№ се-мест ра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
9	Качество продукции и факторы его определяющие Методы оценки качества. Виды контроля качества	2	-	-	34	36	УО (устный опрос)
10	Стандарты качества. Лабораторные методы исследования качества пищевых продуктов. Санитарно-гигиенические требования к пищевым продуктам. Учет и контроль сырья и готовой продукции на предприятии	6	6	6	117	135	
	Промежуточная аттестация					9	Экзамен
	Всего:	8	6	6	151	180	

2.2.2. Лабораторные занятия

Заочная форма обучения

№ се-мес тра	Наименование учебной дисциплины	Наименование лабораторных занятий	Всего часов
9/10	Технохимический контроль и учет на предприятиях отрасли	1. Органолептическая оценка первых блюд	2
		2. Органолептическая оценка вторых блюд	2
		3. Органолептическая оценка третьих блюд	2
			6

2.2.3 Практические занятия

Заочная форма обучения

№ сем.	Наименование учебной дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
9-10	Технохимический контроль и учет на предприятиях отрасли	№1 Методы контроля качества пищевых продуктов. Техника отбора проб для контроля качества Знакомство с нормативными документами для отбора проб пищевых продуктов	2
		№2 Органолептический метод оценки качества. Критерии оценки	2
		№3 Учет сырья и готовой продукции	2
			6

2.2.3. Самостоятельная работа студента

Заочная форма обучения

№ се-мест ра	Наименование учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
9-10	Технохимический контроль и учет на предприятиях отрасли по хранению и переработке зерна	Изучение конспекта лекций и литературы по заданным темам	101
		Подготовка к лабораторным и практическим работам	50
		Подготовка к экзамену	9
ИТОГО часов в семестре:			160

3 Образовательные технологии

Заочная форма обучения

№ се-местра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/групповые)
1	2	3	4
9/10	Лекции 1, 5	Проблемное изложение	Групповые
	П.Р. № 2	Решение практикоориентированных задач	Групповые
	Л.Р. № 2	Решение практикоориентированных задач	Индтвидуальное

Занятия в интерактивной форме в объеме
Лекции – 4 часа;
Лабораторные работы – 2
Практические работы - 2

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс. Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в месседжерах WhatsApp, Viber, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс. Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины

4.1.Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной Дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Промежуточный контроль	Кол-во независимых вариантов
1	2		3	4	5	6
9-10	Тат	ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2	Технохимический контроль и учет на предприятиях отрасли	Устный опрос по контрольным вопросам	Контрольные вопросы	1
10	ПрАт	Экзамен	Технохимический контроль и учет на предприятиях отрасли	Экзамен	35вопросов/40тесты	13 билетов/4

4.2. Примерные темы курсовых проектов (работ)

не предусмотрены

4.3. Примерные темы рефератов

не предусмотрены

4.4. Тесты текущего контроля

4.4.1.Ключи к тестам

.....

4.5. Тесты промежуточного контроля

Вопрос 1 Что подтверждает разработку новых рецептур, использование нового сырья, материалов и оборудования, а также изменение действующих технологий производства?

1. Выдается ТТК
2. Выдается акт изменения
3. Выдается санитарно-эпидемиологическое заключение учреждений госсанэпидслужбы;
4. Выдается заключение о органолептической оценке продукта

Вопрос 2 Производство каких продуктов питания запрещено в организациях общественного питания с целью предупреждение инфекции и инфекционных заболеваний.

1. Все ниже перечисленное
2. Изготовление макарон по-флотски;
3. Приготовление консервов овощных, мясных, рыбных, грибных в герметичной таре
4. Приготовление сушеной и вяленой рыбы;

Вопрос 3 Качество - это поставка продукции:

1. Элитной;
2. Очень хорошей;
3. Хорошей;
4. Согласно запросам клиента;
5. Средней по уровню качества.

Вопрос 4 При перегонке по методу Къельдаля аммиак может улетучиться его улавливают

1. титрованным раствором серной кислоты.
2. титрованным раствором соляной кислоты
3. титрованным раствором NaOH
4. титрованным раствором KOH

Вопрос 5 Основная классификация методов оценки качества:

1. Органолептические
2. Экспериментальные
3. Физико-химические
4. Оптические

Вопрос 6 Полуфабрикат из теста из каждой осмотренной упаковки отбирается проба массой

1. 300-500 г продукции
2. 1 кг продукции
3. 250г продукции
4. 200–300 г продукции

Вопрос 7 Метод колориметрический определения сахаров проводится в кювете с длинной оптического пути

1. 10мм
2. 20 мм
3. 15 мм
4. 45 мм

Вопрос 8 Контроль качества исходного сырья носит название

1. Входной контроль
2. Органолептический контроль
3. Бракераж
4. Технологический контроль

Вопрос 9 Повышает степень микробной контаминации пищевого сырья и продуктов

1. Химическая обработка
2. Механическая обработка
3. Термическая обработка
4. Замораживание

Вопрос 10 Какую температуру при раздаче должны иметь горячие блюда (супы, соусы, напитки)

1. 45-50°С
2. 60-70°С
3. 75°С
4. Не ниже 75°С

Вопрос 11 Для осуществления контроля за качеством продукции в столовых созданы

1. Технологические пищевые лаборатории
2. Санитарно-технологические лаборатории
3. Испытательные лаборатории
4. Центры Госсанэпиднадзора

Вопрос 12 Требования к хранению картофеля очищенного.

1. В теплой воде не более 2ч.
2. В холодной воде не более 2ч.
3. В теплой воде не более 1ч.
4. В холодной воде не более 1ч.

Вопрос 13 Для определения полноты вложения сырья учитывают показатели:

1. Органолептические и физико-химические
2. Органолептические
3. Химические
4. Комплексные

Вопрос 14 Контрольная проба это –

1. Часть средней пробы, хранящаяся в лаборатории, предназначенная для повторного исследования
2. Часть средней пробы, хранящаяся в лаборатории, предназначенная для исследования при возникновении споров
3. Часть средней пробы, хранящаяся в лаборатории, предназначенная для формирования тестового образца
4. Совокупность идентичных точечных проб

Вопрос 15 В чем суть экспресс-метода определения природы жира

1. Обонятельный метод
2. Органолептическим анализом
3. Физико-химическим методом
4. Как и для фритюрных жиров
5.

Вопрос 16 Требования к приготовлению начинки из отварного мяса или ливера.

1. Жарят на противне не менее 15-20мин.
2. Жарят на противне не менее 5-7 мин.
3. Бланшируют в течении 30 мин.

Вопрос 17 Для исходного образца пробы полуфабрикатов из рубленой массы сколько отбирается изделий

1. Из каждой упаковки 10 штук изделий
2. 10 штук изделий
3. 10х3 изделий
4. 3 изделия

Вопрос 18 При органолептической оценке закодированных проб, которые размещаются в ряду по мере изменения интенсивности ощущений от меньшего к большему, применяется

1. Метод гомогенизации
2. Методом разделения
3. Метод ранжирования
4. Метод scoring
5.

Вопрос 19 Технологические требования к салату из свежих овощей

1. Сервировочное оформление
2. Тщательная обработка и нарезка
3. Соблюдение санитарных правил при приготовлении

Вопрос 20 В предприятиях общественного питания чаще всего применяется балльная система (соотнесите)

1 для кондитерских изделий;

2 для кулинарной продукции.

а)25 баллов
б)30 баллов

Вопрос 21 К косвенным методами определения массовой доли сухих веществ относится

1. удельный весовой метод
2. электрометрический метод
3. высушивание
4. рефрактометрический метод

Вопрос 22 Масса контрольной пробы при отборе супов равняется

1. 5 порциям
2. 0,5 л
3. 2 порции
4. 250г

Вопрос 23 Титруемая кислотность продукта выражается

1. ммоль/см^3
2. в г/%
3. градусах Тернера (°Т)
4. градусах Неймана (°Н)

Вопрос 24 Точно определить степень прожаристости можно путем

1. Проб на фосфатазу и пероксидазу
2. По внешнему виду
3. Путем прокалывания продукта

Вопрос 25 Фальсификация жира обнаруживается **люминесцентным методом**, в котором используются люминофоры. В ультрафиолетовых лучах каждому виду жира соответствует свой характерный цвет (соотнести)

1 Масло сливочное
2 маргарин
3 кулинарный жир

а) серо-голубой
б) желтый
в) бледно-голубого до голубовато-серого

4.5.1.Ключи к тестам

.....

4.6. Варианты контрольных заданий (работ)

.....

4.7 Вопросы к экзамену

№№	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
1	Понятие качества. Показатели качества.	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
2	Методы оценки качества	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
3	Вид контроля качества	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
4	Лаборатории, контролирующие качество продукции общественного питания. Их функции.	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
5	Отбор проб. Подготовка проб к анализу. Супы, вторые блюда	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
6	Отбор проб. Подготовка проб к анализу. Полуфабрикат из рубленой массы, бульон.	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
7	Отбор проб. Подготовка проб к анализу. Полуфабрикат из рубленой массы, бульон	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
8	Отбор проб. Подготовка проб к анализу. Полуфабрикат из теста, горячие напитки	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
9	Методы подготовки к исследованию заправочных супов	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
10	Органолептическая оценка качества продукции	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
11	Критерии оценок продукции в соответствии с технологическими требованиями	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
12	Метод определения массовой доли влаги и сухих веществ	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
13	Методы определения азота (и белка) Къельдаля	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
14	Методы определения жира (Экстракционно-весовой метод	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
15	Методы определения жира (Гербера)	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
16	Методы определения сахаров.	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
17	Методы контроля правильности проведения технологического процесса. Определения концентрации водородных ионов, кислотности	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
18	Методы определения поваренной соли, природы наполнителя в котлетной массе.	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
19	Метод определения степени поджаристости	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**

20	Методы контроля жиров	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
21	Методы определения минеральных веществ	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
22	Методы определения качественного состава белков и жиров.	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
23	Методы санитарно-бактериологического обследования продуктов питания.	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
24	Методологические принципы санитарно-эпидемиологического исследования для обоснования сроков годности продуктов питания	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
25	Методологические принципы санитарно-эпидемиологического исследования для обоснования сроков годности продуктов питания (перечень контролируемых санитарно-микробиологических показателей основных и дополнительных).	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
26	Требование к транспортированию, приему сырья и продуктов питания.	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
27	Требование к хранению сырья и продуктов питания.	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
28	Производственный контроль качества фритюрных жиров.	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
29	Требования к процессу размораживания мясного сырья и продуктов, рыбы	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
30	Требование к сырью, производства и хранения блюд из содержащих овощи и фрукты.	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
31	Учет поступающего сырья	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
32	Учет готовой продукции. Калькуляция.	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
33	Организация производственного контроля.	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
34	Требования к раздачи готовых блюд.	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**
35	Перечень продуктов, которые запрещено оставлять на следующий день.	**ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2**

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5. 1. Основная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр №	Количество экземпляров	
						В библио	На Каф.
1	2	3	4	5	6	7	8
	Технология продукции общественного питания : учебник для бакалавров	А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, Д. А. Куликов	М. : Дашков и К, 2018. -		9 10	5	-
2	Контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях общественного питания : учебное пособие	О. В. Бредихина [и др.].	СПб. : Троицкий мост, 2014.			5	-
3	Идентификационная и товарная экспертиза продуктов белкового питания и пищевых жиров : учебник	под ред. Т.Г. Родиной	М. : ИНФРА-М, 2014.			5	

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Испол при изучении разделов	Се-местр	Количество экземпляров	
						В библио	На каф
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Товароведение и эеспертиза зерномучных товаров. Учебник.	Иванова Т.Н.. и др.	М.: Академия, 2004. – 288 с.		9 10	1	-
2	Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник	Позняковский, В.М.	М. : ИНФРА-М, 2015.			5	
3	Технология переработки продукции растениеводства. Учебник.	Личко Н.М. и др.	М.: КолосС, 2006. – 616.			1	-
4	Санитария и гигиена питания	Е.А. Рубина	М.: Изд.центр «Академия», 2011.-272 с.			5	-
5	Технология хранения, переработки и стандартизации растениеводческой продукции. Учебник.	Манжесов В.И. и др.	СПб.: Троицкий мост, 2010. – 704 с.			3	-
6	Введение в технологию продуктов питания. Лабораторный практикум	Кульнева Н.Г.	ТМ.:Санкт-Петербург, 2012		9-10	5	
7	Методы анализа продуктов питанияТекст : электронный // Лань : элект-библио. система. — URL https://e.lanbook.com/book/184106?category=4738	. Жадаев А. Ю., Новик И. Р.	Издательство "Лань" , 2021. – 128с.		9-10		
8	Товароведение и товарная экспертиза сырья и пищевых продуктов: учебное пособие- .Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URLhttps:// https://e.lanbook.com/book/122955	Якупова Л.Ф., Волков А.Х., Юсупова Г.Р. Папуниди Э.К.	Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2019 – 193с		9-10		
9	Инновационные и экспресс-методы микробиологической оценки безопасности сырья и пищевой продукции: теория и практика: Учебное пособие.- Издательство «Троицкий мост», 2019 – 90с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URLhttps://	Жилинская Н.Т., Иванченко О.Б., Белокурова Е.С	Издательство «Троицкий мост», 2019 – 90с.		9-10		

	https://e.lanbook.com/book/119291?category=4738						

5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы

Интернет ресурсы

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
4. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
5. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

Информационные справочные системы и базы данных

1. База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection» – http://www.gpntb.ru
2. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.
3. Информационный портал «Энергетика и промышленность России» - http://www.eprussia.ru/
4. Центральный электротехнический портал - https://elektroportal.ru/page/5

Информационные технологии

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

5.4 Программное обеспечение учебного процесса

LibreOffice;
Аскон Компас 14.

5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\п	№ семестра	Вид самостоятельной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	2	3	4	5	6
1	(9/10)	Проработка лекций	А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, Д. А. Куликов	Технология продукции общественного питания : учебник для бакалавров	- М. : Дашков и К, 2018.
2			О. В. Бредихина [и др.].	Контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях общественного питания : учебное пособие	СПб. : Троицкий мост, 2014.
3			под ред. Т.Г. Родиной	Идентификационная и товарная экспертиза продуктов белкового питания и пищевых жиров : учебник	М. : ИНФРА-М, 2014.
4		Подготовка к лабораторным и практическим занятиям	Кульнева Н.Г.	Введение в технологию продуктов питания. Лабораторный практикум	ТМ.:Санкт-Петербург, 2012
5			О. В. Бредихина	Контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях общественного питания : учебное пособие	2018, СПб: Троицкий мост
6		Подготовка экзамену	Использовать основную и дополнительную литературу, базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы		

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
1-101 Аудитория для семинарских, практических занятий и консультаций. Лаборатория технологии и оборудования переработки с-х продукции. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	. Комплект учебной мебели. Доска меловая Посадочных мест 16.
1-102 Аудитория для семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Комплект учебной мебели. Доска меловая Посадочных мест 18.
1-103 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19	Комплект учебной мебели. Доска меловая Посадочных мест 27. Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), Ноутбук .
1-104 Аудитория для лекционных семинарских, практических занятий и консультаций. Лаборатория: методы исследования свойств и безопасности сырья и готовой продукции. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19	Анализатор качества молока «Лактан1-4»; шкаф сушильный; лабораторные принадлежности; установка для определения жирности молока, муфельные печи. Комплект учебной мебели. Доска меловая Посадочных мест 30. Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), Ноутбук .
2-169 - II корпуса (Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
2-252 Читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 5 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5 шт. монитор Phillips 2205– 5 шт, принтер Epson LX-1170
2-170а Отдел научно-технической и социально-гуманитарной литературы, МБА для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом	Имеется удаленный доступ к электронно-библиотечной системе «Лань» и ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Ведётся медиатека – имеется 68 электронных изданий. Системный блок Core i3 540 3,06 Ггц , 2Gb,

№28/30.	250Gb HDD – 1шт. Системный блок С2,8Ггц , 512 Mb, 160Gb HDD – 1 шт., монитор Samsung 920NW– 1 шт, монитор Phillips 2205– 1 шт, принтер HP LJ 1150 МФУ Kyocera Taskalfa 180 Посадочных мест 2 для самостоятельной работы , объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet
2-170б Электронный читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 10 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок С2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD – 1 шт. Системный блок С2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB HDD – 9 шт. Монитор Samsung 920NW – 10 шт. Коммутатор Dlink – 1 шт. Сканер EPSON – 1 шт.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.).
Лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, методические указания по выполнению лабораторных работ