Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.11.2026 15:38:32
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3b9dd52b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология переработки плодоовощной продукции

Направление подготовки	**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
Направленность программы	**Технология производства и переработки продукции растениеводства**
Форма обучения	**Очная, заочная**

Программа разработана:

Фалынсков Е.М.	_____	доцент	канд. с.-х. наук	доцент
ФИО	(подпись)	(должность)	(степень)	(звание)

Рекомендовано:

Заседанием кафедры земледелия и технологии хранения растениеводческой продукции
протокол заседания от 17.03.2026 г. № 5 И.о. зав. кафедрой _____ Авдеенко А.П.
(подпись)

п. Персиановский, 2026 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

Индикаторы достижения компетенции:

- обосновывает и реализует современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции (ОПК-4.2).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства и переработки продукции растениеводства представлены в таблице.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-4	способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 обосновывает и реализует современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	*Знание:* технологии производства плодов и овощей, режимы их хранения и переработки. *Умение:* реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей. *Навык:* использования нормативной документации и технологического оборудования в сфере хранения и переработки плодоовощного сырья.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Семестр	**Трудоемкость З.Е. / час.**	**Контактная работа с преподавателем**			**Самостоятельная работа, час.**	**Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)**
		Лекций, час.	**Практич. занятий, час.**	**Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.**		
очная форма обучения 2023, 2024, 2025, 2026 годы набора						
3	3/108	18	36	0,2	53,8	зачет с оценкой
заочная форма обучения 2022 год набора						
3	3/108	4	6	0,2	97,8	зачет
заочная форма обучения 2023, 2024, 2025, 2026 годы набора						
3	3/108	4	6	0,2	97,8	зачет с оценкой

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА

АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины	
Раздел 1. Современное состояние производства и переработки плодоовощной продукции. Цели и задачи дисциплины.	Раздел 2. Теоретические основы консервирования плодоовощного сырья
Раздел 3. Характеристика основных технологических операций при переработке плодоовощной продукции	Раздел 4. Консервирование плодов и овощей тепловой стерилизацией
Раздел 5. Консервирование плодов и ягод сахаром и быстрым замораживанием	Раздел 6. Технология производства соленоквашеной плодоовощной продукции
Раздел 7. Сушка овощей и плодов	Раздел 8. Химические методы консервирования плодов и овощей

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	**Наименование раздела (темы) дисциплины**	**Краткое содержание раздела**	**Количество часов/форма обучения**	
			2022 (заочно), 2023, 2024, 2025, 2026	
			очно	**заочно**
1	Раздел 1. Современное состояние производства и переработки плодоовощной продукции. Цели и задачи дисциплины.	1. Современное состояние производства плодов и овощей в Ростовской области и Российской Федерации. 2. Современное состояние переработки плодов и овощей в Ростовской области и Российской Федерации. 3. Цель и задачи дисциплины.	2	0,5
2	Раздел 2. Теоретические основы консервирования плодоовощного сырья	1. Значение консервирования плодов и овощей. 2. Основные методы и способы консервирования плодов и овощей. 3. Факторы, влияющие на качество переработанных продуктов	2	0,5
3	Раздел 3. Характеристика основных технологических операций при переработке плодоовощной продукции	1. Основные операции подготовки плодоовощного сырья к консервированию. 2. Предварительная тепловая обработка плодов и овощей. 3. Фасование продукта в тару, герметизация и стерилизация. 4. Маркировка и хранение готовой продукции	2	0,5
4	Раздел 4. Консервирование плодов и овощей тепловой стерилизацией	1. Биологические основы и основные принципы тепловой стерилизации. 2.Хранение стерилизованных консервов.	2	0,5

5	Раздел 5. Консервирование плодов и ягод сахаром и быстрым замораживанием	1. Консервирование плодов и ягод сахаром 2. Требования к сырью и подготовка его к переработке. 3. Технология производства варенья. 4. Технология производства джема, повидла и мармелада. 5. Технология быстрого замораживания продукции. 6. Типы скороморозных установок. 7. Хранение и дефрастация замороженных плодов и овощей.	4	0,5
6	Раздел 6. Технология производства солено-квашеной плодоовощной продукции	1. Общая характеристика микробиологических методов консервирования. 2. Соление огурцов и томатов. 3. Квашение капусты. 4. Мочение яблок и ягод.	2	0,5
7	Раздел 7. Сушка овощей и плодов	1. Требования к качеству сырья и его подготовка. 2. Способы сушки плодов и овощей. 3. Упаковка и хранение сушенных продуктов.	2	0,5
8	Раздел 8. Химические методы консервирования плодов и овощей	1.Общая характеристика методов химического консервирования. 2.Консервирование плодов и овощей сернистыми препаратами. 3.Консервирование плодоовощного сырья бензойной, сорбиновой кислотами и их солями.	2	0,5
ИТОГО			18	4

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе элементов практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Количество часов/ форма обучения 2022 (заочно), 2023, 2024, 2025, 2026	
				очно	заочно
1	Раздел 1. Современное состояние производства и переработки плодоовощной продукции. Цели и задачи дисциплины.	Практическое занятие № 1. Знакомство с нормативной документацией на картофель, овощи и плоды, предназначенные для переработки	устный опрос	2	1

2	Раздел 2. Теоретические основы консервирования плодоовощного сырья	Практическое занятие № 2. Определение содержания сухого вещества в плодоовощной продукции. *Элементы практической подготовки:* Техника определения общего содержания сухих веществ в плодоовощной продукции методом высушивания. Определение содержания растворимых сухих веществ.	устный опрос, защита выполненного задания	2	0,4
		Практическое занятие № 3 Определение содержания сахаров в плодоовощной продукции. Определение содержания неиспользуемых сухих веществ. (*Дискуссия, работа в группах)*	устный опрос, защита выполненного задания	2	0,3
		Практическое занятие № 4 Определение содержания крахмала в клубнях картофеля. *Элементы практической подготовки:* Техника определения содержания крахмала в клубнях картофеля на весах Парова (Р*абота в группах)*	устный опрос, защита выполненного задания	2	0,3
3	Раздел 3. Характеристика основных технологических операций при переработке плодоовощной продукции	Практическое занятие № 5. Правила приемки плодоовощной продукции перерабатывающими предприятиями. Договора на поставку плодоовощной продукции перерабатывающим предприятиям *(Деловая игра).*	устный опрос, защита выполненного задания, контрольная работа	2	0,1
		Практическое занятие № 6 Определение зачетной массы поступивших партий. Определение качества поступившего сырья. *(Деловая игра).*	устный опрос, защита выполненного задания	2	0,1
		Практическое занятие № 7 Определение качества картофеля различного назначения. *Элементы практической подготовки:* Освоение техники определения качества картофеля различного назначения (*Дискуссия)*	устный опрос, защита выполненного задания	2	0,2
		Практическое занятие № 8 Определение качества овощей и плодов.	устный опрос, защита выполненного задания	2	0,2
		Практическое занятие № 9 Изучение методики расчета потребности в сырье для производства консервов	устный опрос, защита выполненного задания	2	0,2

		Практическое занятие № 10 Расчет потребности в сырье, специях и других компонентах в зависимости от рецептуры Расчет потребности в таре. *(Деловая игра)*	устный опрос, защита выполненного задания, тестирование	2	0,2
4	Раздел 4. Консервирование плодов и овощей тепловой стерилизацией	Практическое занятие № 11. Приготовление натурального сока из плодов и ягод *Элементы практической подготовки:* Приготовление яблочного сока. Приготовление апельсинового сока	устный опрос, защита выполненного задания	2	0,5
5	Раздел 5. Консервирование плодов и ягод сахаром и быстрым замораживанием	Практическое занятие № 12. Приготовление различных видов замороженных овощей и плодов. *Элементы практической подготовки:* Приготовление замороженных яблок и моркови	устный опрос, защита выполненного задания	2	0,5
6	Раздел 6. Технология производства соленоквашеной плодоовощной продукции	Практическое занятие № 13. Приготовление квашеной капусты. Техника квашения и рецептура. *Элементы практической подготовки:* Приготовление квашеной капусты по различным рецептам (*Дискуссия, работа в группах)*	устный опрос, защита выполненного задания	2	0,5
7	Раздел 7. Сушка овощей и плодов	Практическое занятие № 14. Приготовление сушеных плодов. Изучение способов подготовки и технологии сушки плодов. *Элементы практической подготовки:* Приготовление сушеных яблок *(Презентация).*	устный опрос, защита выполненного задания, защита доклада реферата, презентации	2	0,5
8	Раздел 8. Химические методы консервирования плодов и овощей	Практическое занятие № 15. Приготовление маринованных овощей Рецептура и техника маринования. *Элементы практической подготовки:* Приготовление маринованных огурцов	устный опрос, защита выполненного задания	2	0,2
		Практическое занятие № 16. Приготовление маринованных плодов и ягод Рецептура и техника маринования. *Элементы практической подготовки:* Приготовление маринованных слив	устный опрос, защита выполненного задания	2	0,3

		Практическое занятие № 17. Оценка качества переработанной плодоовощной продукции по действующим стандартам Изучение методики оценки качества переработанной плодоовощной продукции. *Элементы практической подготовки:* Оценка качества переработанных плодов или овощей	устный опрос, защита выполненного задания, защита доклада реферата, презентации	2	0,2
		Практическое занятие № 18. Органолептическая оценка переработанной плодоовощной продукции Изучение методики проведения органолептической оценки переработанной плодоовощной продукции. *Элементы практической подготовки:* Органолептическая оценка переработанной плодоовощной продукции (*Дискуссия, работа в группах)*	устный опрос, защита выполненного задания	2	0,3
ИТОГО				36	6

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения	
			2022 (заочно), 2023, 2024 2025, 2026	
			очно	заочно
1	Раздел 1. Современное состояние производства и переработки плодоовощной продукции. Цели и задачи дисциплины.	Подготовка к практическому занятию №1. Подготовка к опросу.	6	12
2	Раздел 2. Теоретические основы консервирования плодоовощного сырья	Подготовка к практическим занятиям № 2-4. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к опросу.	6	12
3	Раздел 3. Характеристика основных технологических операций при переработке плодоовощной продукции	Подготовка к практическим занятиям № 5-10. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к опросу, тестированию	6	12

4	Раздел 4. Консервирование плодов и овощей тепловой стерилизацией	Подготовка к практическому занятию №11. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к опросу.	8	12
5	Раздел 5. Консервирование плодов и ягод сахаром и быстрым замораживанием	Подготовка к практическому занятию №12. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к опросу.	8	12
6	Раздел 6. Технология производства соленоквашеной плодоовощной продукции	Подготовка к практическому занятию №13. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к опросу.	8	12
7	Раздел 7. Сушка овощей и плодов	Подготовка к практическому занятию №14. Подготовка к опросу. Подготовка реферата, презентации.	6	10
8	Раздел 8. Химические методы консервирования плодов и овощей	Подготовка к практическим занятиям № 15-18. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к опросу. Подготовка реферата, презентации.	5,8	11,8
Подготовка к промежуточной аттестации			-	4
Контактные часы на промежуточную аттестацию			0,2	0,2
ИТОГО			54	98

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1. Подготовка к практическому занятию №1. Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	Технология переработки продукции растениеводства : учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова, И.В. Максимов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 816 с. — ISBN 978-5-98879-185-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91632. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/91632
	Медведева, З.М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / З.М. Медведева, Н.Н. Шипилин, С.А. Бабарыкина. — Новосибирск : НГАУ, 2015. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/71641

	https://e.lanbook.com/book/71641. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Магомедов, М. Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания : учебник / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1849-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212171. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212171
Раздел 2. Подготовка к практическим занятиям № 2-4. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	Технология переработки продукции растениеводства : учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова, И.В. Максимов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 816 с. — ISBN 978-5-98879-185-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91632. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/91632
	Медведева, З.М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / З.М. Медведева, Н.Н. Шипилин, С.А. Бабарыкина. — Новосибирск : НГАУ, 2015. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71641. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/71641
	Магомедов, М. Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания : учебник / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1849-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212171.	https://e.lanbook.com/book/212171

	— Режим доступа: для авториз. пользователей.	
Раздел 3. Подготовка к практическим занятиям № 5-10. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к опросу, тестированию Подготовка к зачету.	Технология переработки продукции растениеводства : учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова, И.В. Максимов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 816 с. — ISBN 978-5-98879-185-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91632. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/91632
	Магомедов, М. Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания : учебник / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1849-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212171. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212171
	Медведева, З.М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / З.М. Медведева, Н.Н. Шипилин, С.А. Бабарыкина. — Новосибирск : НГАУ, 2015. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71641. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/71641
Раздел 4. Подготовка к практическому занятию №11. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	Технология переработки продукции растениеводства : учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова, И.В. Максимов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 816 с. — ISBN 978-5-98879-185-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91632. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/91632
	Медведева, З.М. Технология	https://e.lanbook.com/book/71641

	хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / З.М. Медведева, Н.Н. Шипилин, С.А. Бабарыкина. — Новосибирск : НГАУ, 2015. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71641. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Лапина, Т.П. Технологические расчеты по производству консервов : учебное пособие / Т.П. Лапина, Т.Ф. Киселева. — Кемерово : КемГУ, 2016. — 121 с. — ISBN 978-5-89289-934-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99582. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/99582
	Магомедов, М. Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания : учебник / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1849-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212171. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212171
Раздел 5. Подготовка к практическому занятию №12. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	Технология переработки продукции растениеводства : учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова, И.В. Максимов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 816 с. — ISBN 978-5-98879-185-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91632. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/91632
	Медведева, З.М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / З.М. Медведева, Н.Н. Шипилин, С.А. Бабарыкина. —	https://e.lanbook.com/book/71641

	Новосибирск : НГАУ, 2015. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71641. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Лапина, Т.П. Технологические расчеты по производству консервов : учебное пособие / Т.П. Лапина, Т.Ф. Киселева. — Кемерово : КемГУ, 2016. — 121 с. — ISBN 978-5-89289-934-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99582. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/99582
	Магомедов, М. Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания : учебник / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1849-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212171. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212171
Раздел 6. Подготовка к практическому занятию №13. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	Технология переработки продукции растениеводства : учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова, И.В. Максимов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 816 с. — ISBN 978-5-98879-185-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91632. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/91632
	Магомедов, М. Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания : учебник / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1849-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/212171

	https://e.lanbook.com/book/212171	
	Лапина, Т.П. Технологические расчеты по производству консервов : учебное пособие / Т.П. Лапина, Т.Ф. Киселева. — Кемерово : КемГУ, 2016. — 121 с. — ISBN 978-5-89289-934-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99582. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/99582
Раздел 7. Подготовка к практическому занятию №14. Подготовка к опросу. Подготовка реферата, презентации. Подготовка к зачету.	Технология переработки продукции растениеводства : учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова, И.В. Максимов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 816 с. — ISBN 978-5-98879-185-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91632. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/91632
	Магомедов, М. Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания : учебник / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1849-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212171. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212171
Раздел 8. Подготовка к практическим занятиям № 15-18. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к опросу. Подготовка реферата, презентации. Подготовка к зачету.	Технология переработки продукции растениеводства : учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова, И.В. Максимов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 816 с. — ISBN 978-5-98879-185-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91632. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/91632
	Медведева, З.М. Технология хранения и переработки продук-	https://e.lanbook.com/book/71641

	ции растениеводства : учебное пособие / З.М. Медведева, Н.Н. Шипилин, С.А. Бабарыкина. — Новосибирск : НГАУ, 2015. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71641. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Магомедов, М. Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания : учебник / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1849-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212171. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212171
	Лапина, Т.П. Технологические расчеты по производству консервов : учебное пособие / Т.П. Лапина, Т.Ф. Киселева. — Кемерово : КемГУ, 2016. — 121 с. — ISBN 978-5-89289-934-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99582. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/99582

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	**Содержание компетенции (или ее части)**	**Наименование индикатора достижения компетенции**	**В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:**		
			I этап Знать	**II этап Уметь**	**III этап Навык и (или) опыт деятельности**
(ОПК-4 / ОПК-4.2)	способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной дея-	обосновывает и реализует современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной про-	технологии производства плодов и овощей, режимы их хранения и переработки.	реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей.	использования нормативной документации и технологического оборудования в сфере хранения и переработки плодо-

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	тельности	дукции			овощного сырья.

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

1.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
I этап **Знать** технологии производства плодов и овощей, режимы их хранения и переработки **(ОПК-4 / ОПК-4.2)**	**Фрагментарные знания** технологии производства плодов и овощей, режимы их хранения и переработки / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** технологии производства плодов и овощей, режимы их хранения и переработки	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** технологии производства плодов и овощей, режимы их хранения и переработки	**Сформированные и систематические знания** технологии производства плодов и овощей, режимы их хранения и переработки
II этап **Уметь** реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей **(ОПК-4 / ОПК-4.2)**	**Фрагментарное умение** реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей	**Успешное и систематическое умение** реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей
III этап **Владеть навыками** использования нормативной документации и технологического оборудования в сфере хранения и переработки плодоовощного сырья **(ОПК-4 / ОПК-4.2)**	**Фрагментарное применение навыков** использования нормативной документации и технологического оборудования в сфере хранения и переработки плодоовощного сырья / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** использования нормативной документации и технологического оборудования в сфере хранения и переработки плодоовощного сырья	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** использования нормативной документации и технологического оборудования в сфере хранения и переработки плодоовощного сырья	**Успешное и систематическое применение навыков** использования нормативной документации и технологического оборудования в сфере хранения и переработки плодоовощного сырья

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы, подготовку рефератов, презентаций.

Вопросы для обсуждения:

1. Значение переработки плодоовощной продукции в народном хозяйстве страны.
2. Роль отечественных ученых в разработке теоретических основ хранения и переработки с.-х. продуктов.
3. Биологическая и энергетическая ценность картофеля, овощей и плодов. Общая характеристика их химического состава.
4. Понятие о качестве сельскохозяйственной продукции и его показатели.
5. Разновидности контроля качества сельскохозяйственной продукции (плодов и овощей).
6. Методы определения показателей качества плодов и овощей.
7. Объективные и субъективные факторы, влияющие на качество плодов и овощей.
8. Виды дефектов плодов семечковых и косточковых культур.
9. Допустимые отклонения от требований ГОСТ при оценке качества плодов и овощей. Причины, обуславливающие введение допусков.
10. Степень зрелости плодов и овощей. Учет этого показателя при оценке качества плодов и овощей.
11. Особенности нормирования качества плодов и овощей при отгрузке и в местах назначения.
12. Правила приемки плодов и овощей перерабатывающими предприятиями.
13. Классификация методов консервирования плодов и овощей.
14. Консервирование плодов и овощей тепловой стерилизацией. Биологические основы стерилизации и пастеризации.
15. Бланширование плодоовощной продукции. Значение этой операции при производстве консервов.
16. Производство овощных натуральных консервов (зеленый горошек, консервированные огурцы и томаты)
17. Производство овощных закусочных консервов (фаршированный перец, икра баклажанная и кабачковая). Видимая ужарка овощей, значение этого показателя.
18. Маринование овощей и плодов. Особенности производства слабокислых и кислых овощных маринадов.
19. Производство томатного сока
20. Производство концентрированных томатопродуктов.
21. Производство плодово-ягодных компотов. Требования к качеству сырья.
22. Производство неосветлённых плодовых и ягодных соков.
23. Производство осветленных плодовых и ягодных соков
24. Виды тары и способы упаковки стерилизованной продукции
25. Хранение и виды порчи стерилизованных консервов.
26. Теоретические основы консервирования плодоовощной продукции сушкой.
27. Способы сушки овощей и плодов.
28. Воздушно-солнечная сушка плодоовощной продукции. Виды сушеных продуктов, получаемых из абрикосов и винограда.
29. Тепловая технологическая сушка плодов и овощей.
30. Сублимационная сушка плодоовощной продукции. Ее преимущество и недостатки.
31. Требования, предъявляемые к качеству сырья, для производства сушеных продуктов.
32. Расфасовка, упаковка и хранение сушеных продуктов.
33. Теоретические основы консервирования плодов и овощей сахаром.
34. Приготовление варенья из различных видов сырья.
35. Причины засахаривания продукции, меры предотвращения этого явления.

36. Производство джема и мармелада. Требования, предъявляемые к качеству сырья.
37. Консервирование плодов и овощей быстрым замораживанием.
38. Хранение замороженной плодоовощной продукции.
39. Теоретические основы микробиологического метода консервирования.
40. Технология производства квашеной капусты. Требования, предъявляемые к качеству сырья.
41.Соление огурцов и томатов. Особенности подготовки емкостей для соления продукции.
42.Мочение яблок. Требования к качеству сырья.
43.Хранение солено-квашеной и моченой продукции.
44.Консервирование плодоовощной продукции химическими веществами антисептического действия.
45. Производство продуктов переработки картофеля (крахмал, чипсы).
46.Органолептическая оценка продуктов переработки плодов и овощей.

Тематика рефератов:

1.Определение качества плодов и овощей.
2.Виды дефектов плодов семечковых и косточковых культур.
3.Методы консервирования плодов и овощей.
4. Консервирование плодов и овощей тепловой стерилизацией.
5. Производство овощных натуральных консервов.
6. Производство концентрированных томатопродуктов.
7.Производство плодово-ягодных компотов.
8.Хранение и виды порчи стерилизованных консервов.
9. Сушка овощей и плодов.
10. Консервирование плодов и овощей быстрым замораживанием.
11. Консервирование плодоовощной продукции химическими веществами.

Тематика презентаций:

1. Биологическая и энергетическая ценность картофеля, овощей и плодов.
2. Контроль качества плодов и овощей на перерабатывающем предприятии.
3. Производство овощных закусочных консервов.
4. Производство маринованных овощей и плодов.
5. Производство плодовых и ягодных соков.
6. Виды тары и способы упаковки стерилизованной продукции.
7. Воздушно-солнечная сушка плодоовощной продукции.
8. Сублимационная сушка плодоовощной продукции.
9. Технология производства квашеной капусты.
10. Соление огурцов и томатов.
11. Производство картофельных чипсов.

Задания для подготовки к зачету

ОПК-4 / ОПК-4.2

Знать технологии производства плодов и овощей, режимы их хранения и переработки

1. Правила приемки плодов и овощей перерабатывающими предприятиями.
2. Консервирование плодов и овощей тепловой стерилизацией. Биологические основы стерилизации и пастеризации.
3. Бланширование плодоовощной продукции. Значение этой операции при производстве консервов.
4. Виды тары и способы упаковки стерилизованной продукции

Уметь реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей.

1. Рассчитать необходимый размер сырьевой площадки для размещения свежей черешни в ящиках № 1 (емкость 9 кг). Масса партии 15000 кг.
2. Определить количество рейсов автомобиля для перевозки свежих баклажан на консервный завод. Масса партии 12600 кг, размер кузова 5,6х2,5х1,4 м, тара – ящик № 3, объемная масса баклажан 0,460 т/м3.

3. Рассчитать потребность в яблоках для производства 1 ТУБ неосветвленного сока, если общие потери яблок при производстве сока составляют 44,6 %. Расход подготовленного сырья составляет 1626 кг на 1 т сока.

4. Определить количество рейсов автомобиля для перевозки свеклы столовой на консервный завод. Масса партии 34560 кг, размер кузова 5,8х2,5х1,2 м, тара – ящик № 3, объемная масса свеклы - 0,62 т/м3.

Навык использования нормативной документации и технологического оборудования в сфере хранения и переработки плодоовощного сырья.

1. Определить качество позднего картофеля и рассчитать содержание в партии стандартной продукции, если при анализе объединенной пробы обнаружено: бездефектных клубней 90 %, клубней менее установленных размеров не более чем на 10 мм – 5 %, механически поврежденных клубней глубиной более 5 мм и длиной более 10 мм – 3 %, поврежденных проволочником более 1 хода – 2 %, прилипшей земли 1 %.

2. Определить содержание используемых сухих веществ в тыкве, если масса сухого остатка при стандартном определении составила 0,72 г.

3. Рассчитать потребность в яблоках для производства 1 ТУБ неосветвленного сока, если общие потери яблок при производстве сока составляют 44,6 %. Расход подготовленного сырья составляет 1626 кг на 1 т сока.

4. Определить содержание растворимых сухих веществ в плодах при помощи полевого рефрактометра.

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.2 Обосновывает и реализует современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

Задания закрытого типа:

1. Оценка качества партий плодоовощной продукции, поступивших на перерабатывающее предприятие оценивают по:
1.Точечной пробе
2.Объединенной пробе
3.Средней пробе
4.Выборке
Правильный ответ:2

2. Предварительная тепловая обработка плодоовощного сырья может быть представлена следующими операциями:
1.Бланширование
2. Обжарка
3. Пассерование
4. Стерилизация
Правильный ответ :1, 2, 3

3. Укажите предельные сроки кратковременного хранения плодоовощной продукции на сырьевой площадке, соответствующие ее виду:

1) Яблоки	А - 12 ч
2) Вишня	Б - 48 ч
3) Земляника	В - 24 ч
4) Томаты	Г - 8 ч

Правильный ответ :1) – Б, 2) – А , 3) – Г, 4) - В

4. Укажите правильную последовательность подготовительных операций при переработке плодоовощной продукции
1. Калибровка - мойка – сортировка – измельчение – очистка
2. Мойка – сортировка – калибровка – очистка - измельчение
3. Мойка – измельчение - сортировка – очистка - калибровка
4. Очистка - мойка – сортировка – измельчение – калибровка
Правильный ответ :2

5. Укажите виды порчи стерилизованных плодоовощных консервов:
1. Бомбаж
2. Плоскостное скисание
3. Убыль массы
4.Ржавление металлических банок
Правильный ответ: 1,2, 4

Задания открытого типа:

1.Принципы хранения и переработки продукции растениеводства разработал профессор_____
Правильный ответ: Я.Я. Никитинский

2 Любое количество плодоовощной продукции одного товарного или хозяйственно-ботанического сорта, упакованной в тару одного вида и типоразмера, поступившей в одном транспортном средстве, оформленной одним документом о качестве, документом о содержании токсикантов и соблюдении регламентов применения пестицидов называется: _____
Правильный ответ: партия

3. Предварительная тепловая обработка плодоовощного сырья горячей водой или паром называется _____
Правильный ответ: бланширование

4. Консервирование овощей или плодов за счет добавления в заливку уксусной кислоты и тепловой обработки называется: _____
Правильный ответ: маринование

5. Консервирование плодоовощной продукции за счет частичного или полного обезвоживания называется: _____
Правильный ответ: сушка

6. Консервирование плодоовощной продукции за счет воздействия высоких температур, при которых прекращается жизнедеятельность микроорганизмов и сырья называется: _____
Правильный ответ: термостерилизация

7. Микробиологический метод консервирования плодоовощной продукции основан на накоплении в продукте естественных консервантов : _____
Правильный ответ: молочной кислоты или спирта

8.Процесс удаления воздуха из стеклянной банки с продуктом перед герметизацией называется: _____

Правильный ответ: эксгаустирование

9. Тепловая обработка консервов при температуре ниже 100 ° С, проводимая с целью подавления микроорганизмов называется: _____
Правильный ответ: пастеризация

10. Режим тепловой обработки консервов в автоклаве характеризует _____ стерилизации
Правильный ответ: формула

11. Поясните условное обозначение стеклянной банки, используемой для консервирования плодоовощной продукции, I-82-1000_____
Правильный ответ: банка обкатная с диаметром горловины 82 мм, вместимостью 1000 мл

12. При учете овощных натуральных, закусочных, обеденных смешанных консервов и фруктовых компотов за единицу учета принята: _____
Правильный ответ: жестяная банка № 8 емкостью 353 мл

13.Укажите продолжительность охлаждения плодоовощных консервов, если стерилизация производилась по следующей формуле:

$$\frac{20\text{-}25\text{-}20}{115} \quad 0{,}25\ \text{МПа}$$

Правильный ответ:20 мин

14. Уменьшение массы плодоовощного сырья после обжаривания по отношению к массе сырья до обжаривания, выраженное в процентах, называется: _____
Правильный ответ: видимая ужарка

15. Метод, используемый при определении запаха и вкуса переработанной плодоовощной продукции называется: _____
Правильный ответ: органолептический

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам докладов рефератов;

- по результатам представления презентаций;

- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия / № занятия
Раздел 1. Современное состояние производства и переработки плодоовощной продукции. Цели и задачи дисциплины.	ОПК-4	ОПК-4.2	I этап	устный опрос	1
Раздел 2. Теоретические основы консервирования плодоовощного сырья	ОПК-4	ОПК-4.2	I этап	устный опрос, защита выполненного задания	2-4
Раздел 3. Характеристика основных технологических операций при переработке плодоовощной продукции	ОПК-4	ОПК-4.2	I этап II этап III этап	устный опрос, тестирование	5-10
Раздел 4. Консервирование плодов и овощей тепловой стерилизацией	ОПК-4	ОПК-4.2	I этап II этап III этап	устный опрос, защита выполненного задания	11
Раздел 5. Консервирование плодов и ягод сахаром и быстрым замораживанием	ОПК-4	ОПК-4.2	I этап II этап III этап	устный опрос, защита выполненного задания	12
Раздел 6. Технология производства солено-квашеной плодоовощной продукции	ОПК-4	ОПК-4.2	I этап II этап III этап	устный опрос, защита выпол-ненного задания	13
Раздел 7. Сушка овощей и плодов	ОПК-4	ОПК-4.2	I этап II этап III этап	устный опрос, защита доклада реферата, презен-тации	14
Раздел 8. Химические методы консервирования плодов и овощей	ОПК-4	ОПК-4.2	I этап II этап III этап	устный опрос, защита доклада реферата, презентации	15-18

Устный опрос **–** наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усво-

ение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные опросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство ***тестовой формы контроля*** – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация ло-	Представляемая информация не	Представляемая информация си-	Представляемая информация систематиче-

	гически не связана. Не использованы профессиональные термины.	систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	стематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	зирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих положениях:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде выставления зачета.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме устного опроса.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях,	Ведущий преподаватель или

		по интернет	преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	Устно по ФОС	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Технология переработки продукции растениеводства : учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова, И.В. Максимов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 816 с. — ISBN 978-5-98879-185-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91632. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/91632
Магомедов, М. Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания : учебник / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1849-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212171. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212171
Медведева, З.М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / З.М. Медведева, Н.Н. Шипилин, С.А. Бабарыкина. — Новосибирск : НГАУ, 2015. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71641. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/71641
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Лапина, Т.П. Технологические расчеты по производству консервов : учебное пособие / Т.П. Лапина, Т.Ф. Киселева. — Кемерово : КемГУ, 2016. — 121 с. — ISBN 978-5-89289-934-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99582. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/99582

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления(регламент– 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Перечень лицензионного программного обеспечения
- MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL LegalizationGetGenuinewCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»
Перечень свободно распространяемого программного обеспечения
- OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия ApacheLicense 2.0, LGPL
Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc
Skype Свободно распространяемое про-приетарное программное обеспечение
YandexBrowser Свободно распространяемое ПО

Перечень программного обеспечения отечественного производства
- Dr.Web Договор № РГА01140022 от 16.01.2025
-7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License
- Лаборатория ММИС «Планы» Договор №2789-24 от 16.05.2024
- Лаборатория ММИС Деканат Договор № 773-23 от 13.01.2023
- Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №2789-24 от 16 мая 2024 г.
-Yandex Browser Свободно распространяемое ПО

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оснащенность и адрес помещений

Аудитория № 145 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска, трибуна). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - проекционный экран, проектор, телевизоры (2), ноутбук (переносной); специализированное учебное оборудование - влагомеры, диафаноскоп диафоноскоп «Янтарь», мельницы, сита, делитель, весы лабораторные электронные, влагомер-масломер цифровой лабораторный (переносной), измеритель деформации клейковины (переносной); прибор для определения числа падения ПЧП-3; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин - плакаты, стенды. MSWindows 7 OEMSNGLOLPNLLegalizationGetGenuinewCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО Skype Свободно распространяемое про-приетарное программное обеспечение; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24
Аудитория № 147 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования. Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - влагомер-масломер цифровой лабораторный (переносной), измеритель деформации клейковины (переносной), нивелиры (переносные), набор почвенных сит (переносной), нивелирная рейка (переносная), теодолит (переносной), штатив (переносной), весы (переносные), бур почвенный (переносной), дальномер (переносной), измеритель плотности почвы (переносной), комплект сит (переносной), рулетка (переносная), диафоноскоп (переносной); набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной).	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24

MSWindows 7 OEMSNGLOLPNLLegalizationGetGenuinewCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспе-чение; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	
Кабинет № 45Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; OfficeStandard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №3830-254 от 14 апреля 2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27