

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени
М.М. Дамбулатова»
Технологический факультет
Кафедра товароведения, технологии продуктов и общественного
питания**



Врио проректора
по учебной работе и ДО
Ш.Ш. Омариев
«28» мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Контроль качества продукции растениеводства при хранении»

Направление подготовки

35.04.04 «Агрономия»

Направленность (профиль) подготовки

**«Контроль качества продукции на всех этапах технологического цикла
производства»**

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Махачкала, 2026

1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 708 г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: д. с.-х.н., профессор



М.М.Салманов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры товароведения, технологии продуктов и общественного «14» мая 2026 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой, д. с.-х.н., профессор



М.М.Салманов

Рабочая программа одобрена методической комиссией технологического факультета «20» мая 2026 г., протокол № 9.

Председатель методической
комиссии факультета



Г.А. Макуев

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины формирование у магистров углубленных знаний в теории и практике технологии хранения продукции растениеводства; формирование знаний, умений и навыков в области хранения и переработки продукции растениеводства для рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, глубокой комплексной переработки сырья и, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

Задачи дисциплины:

- характеристик и свойств сырья, и готовой продукции;
- современных режимов и способов хранения сырья, и продукции;
- основных технологических процессов;
- назначения и характеристикосовного современноготехнологическогооборудования;
- инновационных методик оценки отдельных технологических операций.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	индикатор компетенции	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
ПК -2	Разработка стратегии развития растениеводства в организации	ПК-2.1 Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Контроль качества продукции при хранении зернобобовых и овощных культур; Контроль качества	принципы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области хранения сельскохозяй-	обосновать оптимальные способы и режимы хранения сельскохозяйственной продук-	технологиями хранения сельскохозяйственной

		низации	продукции при хранении плодово-ягодной продукции	ственной продукции; технологии хранения и переработки продукции растениеводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции растениеводства	ции; обосновывать оптимальные технологии хранения и переработки продукции растениеводства	продукции;
		ПК-2.2 - Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	Контроль качества продукции при хранении зернобобовых и овощных культур; Контроль качества продукции при хранении плодово-ягодной продукции	принципы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию области хранения сельскохозяйственной продукции; технологии хранения и переработки продукции растениеводства; нормативную документацию области хранения и переработки продукции растениеводства	обосновывать оптимальные способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; обосновывать оптимальные технологии хранения и переработки продукции растениеводства	технологиями хранения сельскохозяйственной продукции;

		ПК-2.3 - Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	Контроль качества продукции при хранении зернобобовых и овощных культур; Контроль качества продукции при хранении плодово- ягодной продукции	принципы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию области хранения сельскохозяйственной продукции; технологии хранения и переработки продукции растениеводства; нормативную документацию области хранения и переработки продукции растениеводства	обосновать оптимальные способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; обосновывать оптимальные технологии хранения и переработки продукции растениеводства	технологиями хранения сельскохозяйственной продукции;
ПК – 4	Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания	ПК-4.2 - Организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции	Контроль качества продукции при хранении зернобобовых и овощных культур; Контроль качества продукции при хранении плодово- ягодной продукции	принципы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию области хранения сельскохозяйственной продукции; технологии хранения и переработки продукции растениеводства;	обосновать оптимальные способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; обосновывать оптимальные технологии хранения	технологиями хранения сельскохозяйственной продукции;

	продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей			нормативную документацию области хранения и переработки продукции растениеводства	нения и переработки продукции растениеводства	
		ПК-4.3-Выявление причин отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства процесса	Контроль качества продукции при хранении зернобобовых и овощных культур; Контроль качества продукции при хранении плодово-ягодной продукции	принципы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию области хранения сельскохозяйственной продукции; технологии хранения и переработки продукции растениеводства; нормативную документацию области хранения и переработки продукции растениеводства	обосновать оптимальные способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; обосновывать оптимальные технологии хранения и переработки продукции растениеводства	технологиями хранения сельскохозяйственной продукции;

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.03 Контроль качества продукции растениеводства при хранении относится к модулю дисциплин учебного плана - части, формируемой участниками образовательных отношений

Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи, с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин	
		2	3
1.	История и методология научной агрономии	+	+
2.	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия растениеводческой продукции	+	+
3.	Физико-химические методы исследования продукции растениеводства	+	+
4.	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания	+	+
5.	Организация испытательных центров и служб контроля качества	+	+
6.	Контроль биохимических и микробиологических показателей пищевых продуктов	+	+
7.	Сертификация пищевых продуктов	+	+
8.	Ресурсосберегающие технологии хранения и переработки плодов и овощей	+	+
9.	Технологическая (проектно-технологическая практика)	+	+
10.	Преддипломная практика	+	+
11.	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Общая трудоемкость:		

часы	180	180
зачетные единицы	5	5
Аудиторные занятия (всего)	60(8)*	60(8)*
Лекции	20(2)*	20(2)*
Практические занятия (ПЗ)	40 (6)*	40 (6)*
Самостоятельная работа	120	120
Написание реферата	40	40
Самостоятельное изучение тем	40	40
Подготовка к практическим занятиям и выполнение заданий	40	40
Итоговая аттестация		зачет
зачет		

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы (модули) дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			лекции	пз	
	Контроль качества продукции при хранении зернобобовых и овощных культур	90	10 (2)*	20 (4)*	60
	Контроль качества продукции при хранении плодово-ягодной продукции	90	10 (2)*	20 (4)*	60
	Промежуточная аттестация зачет				зачет
	Всего	180	20 (4)*	40(8)*	120

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Количество часов
1. Раздел Контроль качества продукции при хранении зернобобовых и овощных культур		
	Современные методы и техническое обеспечение контроля при хранении	2
	Контроль качества продукции при хранении зернобобовых	4 (2)*

	Контроль качества продукции при хранении овощных культур	4
2. Раздел Контроль качества продукции при хранении плодово-ягодной продукции		
	Лежкость и сохраняемость плодово-ягодной продукции	2
	Контроль качества продукции при хранении плодов	4
	Контроль качества продукции при хранении винограда	4 (2)*
Всего		20 (4)*

5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы ЛПЗ	Количество часов
1. Раздел Контроль качества продукции при хранении зернобобовых и овощных культур		
	Методика отбора проб зерна и подготовка их к анализу	6
	Технология послеуборочной обработки и хранения зерна	4 (2)*
	Контроль качества продукции при хранении зернобобовых	6 (2)*
	Контроль качества продукции при хранении овощных культур	4
2. Раздел Контроль качества продукции при хранении плодово-ягодной продукции		
	Методика отбора проб плодово-ягодной продукции	4 (2)*
	Товарная обработка и организация закладки плодово-ягодной продукции на хранение	6
	Контроль качества продукции при хранении плодов	6 (2)*
	Контроль качества продукции при хранении винограда	4
Всего		40 (8)*

5.4. Содержание разделов (модулей) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Содержание раздела (модуля)	Компетенции
1	Контроль качества продукции при хранении зернобобовых и овощных культур	Современные методы и техническое обеспечение контроля при хранении	Качество продукции, свойство продукции. Методы оценки качества растительной продукции: органолептические, лабораторные, расчетные, экспертные и социологические. Состав службы технического контроля. Обеспечение стабильности качества продукции.	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 4.2 ПК – 4.3
		Контроль качества продукции при хранении зернобобовых культур	Технологические особенности послеуборочной обработки и хранения зернобобовых культур. Контроль качества продукции при хранении зернобобовых культур. Требования к безопасности продуктов переработки зерна, процессов их производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 4.2 ПК – 4.3
		Контроль качества продукции при хранении овощных культур	Контроль качества продукции при хранении овощных культур. Техническое и санитарное состояния камеры, исправность и наличие свидетельства (клейм или протоколов) о поверке контрольно-измерительных приборов, обеспечивающих измерение значений параметров условий и режима хранения (путем внешнего осмотра); температуру и относительную влажность воздуха, температуру картофеля в ящичных поддонах (с помощью средств измерений).	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 4.2 ПК – 4.3
2	Контроль качества продукции при хранении плодово-	Лежкость и сохраняемость плодово-ягодной продукции	Биологические факторы сохраняемости - лежкость плодов и овощей, условия выращивания, доброкачественность закладываемой на хранение продукции.	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 4.2 ПК – 4.3
		Контроль качества про-	Контроль качества продукции при хранении плодово-ягодной продукции. Техническое и санитарное состояния камеры, исправность и наличие свидетельства (клейм или протоколов) о	ПК-2.1 ПК-2.2

	во- ягодной продук- ции	дукции при хранении плодов	поверке контрольно-измерительных приборов, обеспечивающих измерение значений параметров условий и режима хранения (путем внешнего осмотра); температуру и относительную влажность воздуха, температуру плодово-ягодной продукции в ящиках (с помощью средств измерений).	ПК-2.3 ПК- 4.2 ПК – 4.3
		Контроль ка- чества про- дукции при хранении ви- нограда	Контроль качества продукции при хранении винограда. Техническое и санитарное состоя- ния камеры, исправность и наличие свидетельства (клейм или протоколов) о поверке кон- трольно-измерительных приборов, обеспечивающих измерение значений параметров усло- вий и режима хранения (путем внешнего осмотра); температуру и относительную влаж- ность воздуха, температуру винограда в ящиках (с помощью средств измерений).	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 4.2 ПК – 4.3

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

Очная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1.	Микроструктура и биохимия зерна и семян как объекта хранения и переработки.	10	1,2	1,2,3,7,10	1-11
2.	Биохимические процессы, протекающие в плодовоовощной продукции при хранении.	10	1,2,3	1,2,3,7,10, 14,15,16	1-11
3.	Общероссийские классификаторы. Виды, назначения, структура	14	1,2	1,2,6,8,12	1-11
4.	Методы классификации продовольственных товаров	14	1,2	1,2,3,7,14, 15,16	1-11
5.	Показатели ассортимента и анализ ассортиментной политики торговых организаций	14	1,2	1,2,3,7,10	1-11
6.	Общие и специфические, комплексные и единичные показатели качества товаров однородных групп.	14	1,2	7,12	1-11
7.	Номенклатура потребительских и показателей качества товаров	14	1,2,3	1,2,3,7,14, 15,16	1-11
8.	Определение градаций качества товаров	10	1,2	6,8	1-11
9.	Правила отбора проб при выборочном контроле качества товарных партий	10	1,2	9,11,12,13, 16	1-11
10.	Виды и средства информации о товарах	10	1,2	9,11,12,13	1-11
Всего		120			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Валова (Копылова), В. Д. Физико-химические методы анализа [Текст] : практикум. - Москва : Издат.-торгов. корпорация "Дашков и К", 2012. - 224с.
2. Контроль качества сырья, полуфабрикатов и хлебобулочных изделий [Текст] : учебное пособие для вузов / С. Я. Корячкина, Н. В. Лабутина, Н. А. Березина и др. - Москва : ДеЛи плюс, 2012. - 496с.
3. Лебухов, В.И. Физико-химические методы исследования [Электронный ресурс] : учеб. / В.И. Лебухов, А.И. Окара, Л.П. Павлюченкова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 480 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4543>.
4. Методы исследования свойств сырья и продуктов питания [Текст] : учебное пособие / И. П. Ковалева, И. М. Титова, О. П. Чернега. - СПб. : Проспект Науки, 2012. - 152с.
5. Скуратовская О.Д. Контроль качества продукции физико-химическими методами. М.: ДеЛи принт, 2005.
6. Коренман Я.И. Практикум по аналитической химии. Анализ пищевых продуктов. М: Колос, 2005.
7. Орлова В.А., Кирничная В.К., Касьяненко Г.Р. Методы исследования свойств сырья и продуктов питания. Учебно-практическое пособие. М.: МГУТУ, 2010.
8. Орлова В.А., Касьяненко Г.Р., Кирничная В.К., Чернобровкина А.В. Современные методы исследования сырья и продуктов питания. Учебно-практическое пособие. М.: МГУТУ, 2010.
9. Кирничная В.К., Касьяненко Г.Р. Современные методы исследования сырья и продуктов питания. Лабораторный практикум. М.: МГУТУ, 2010.
10. Методы анализа пищевых продуктов. Под редакцией Ю.А. Клячко, СМ. Беленького. М.: Наука, 1998.
11. Скурихин И.М., Начаев А.П.. Все о пище с точки зрения химика. М.: Высшая школа, 1991.
12. Руководство по методам анализа качества и безопасности пищевых продуктов. Под редакцией И.М. Скурихина, В.А. Тутельяна. Рецензент Ю.А. Клячко. М.: Медицина, 1998.
13. Общая технология пищевых производств / Под ред. Н.И. Назарова. М.: Лег. И пищ. Пром-сть, 1981. 360 с.
14. Росивал Л., Энгст Р., Соколай А. Посторонние вещества и пищевые добавки в продуктах. М.: Лег.И пищ. Пром-сть, 1984.264 с.
15. Рубенчик Б.Л., Костюковский Я.Л., Меламед Д.Б. Профилактика загрязнения пищевых продуктов канцерогенными веществами. Киев: Здоровья, 1983. 160 с.
16. Силин П.М., Силина Н.П. Химический контроль свеклосахарного производства. М.: Пищ. Пром-ть, 1977. 239 с.9. Технохи-

мический контроль хлебопекарного производства / К.Н. Чиждова, Т.И. Шкваркина, Н.В. Запнина и др. М.: Пищ. Пром-ть, 1975. 480 с.

17. Химико-технологический контроль производства солода и пива /Под ред. П.М. Мальцева. М.: Пищ. Пром-ть, 1976. 447 с

18. Великая Е.И., Суходол В.Ф. Лабораторный практикум по курсу общей технологии бродильных производств. Общие методы контроля. М.: Лег. и пищ. пром-ть. 1983.311 с.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным соот- ветствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа студентов, которая может осуществ- ляться студентами индивидуально и под руководством преподавателя.

В процессе самостоятельной работы студент должен пройти все стадии познавательного процесса, начиная от стадии систематизации литературы и её изучения, завершая анализом, осмыслением и восприятием изученного ма-териала.

Самостоятельная работа студентов направлена на более глубокое усвое- ние изучаемого курса, формирование навыков исследовательской работы и ориентирование студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Задания для самостоятельной работы осуществляются по разделам и те- мам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуют до- полнительной проработки и анализа материала в объеме запланированных часов.

Самостоятельная работа студентов может осуществляться в виде:

- конспектирования учебной, научной и периодической литературы;
- проработки учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературы);
- подготовка докладов к семинарам и практическим занятиям и уча-стию в работе научного студенческого кружка и конференциях;
- работы с нормативными документами и законодательной базой, с пер-вичными документами;
- поиска и обзора научных публикаций в электронных источниках ин-формации, подготовки заключения по обзору информации;
- решение практических и ситуационных задач;

- работы с тестами и контрольными вопросами для самопроверки;.

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студентов.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной и итоговой аттестации студентов и при защите курсовой работы. При этом может форма контроля может быть разной: тестирование, экспресс-опрос на лабораторно-практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных частей текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может

быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанной информации ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей, раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Хранение продовольственных товаров: Учебное пособие / М.А. Николаева, Г.Я. Резго. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с.: ил.; Высшее образование ISBN 978-5- 8199-0437-4. – Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=500197>
2. Товароведение однородных групп непродовольственных товаров / Позняковский В. М. Тыщенко Е. А. Ермакова В. П. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 393 с.: Высшее образование: Бакалавриат. ISBN 978-5-16-011028-8. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=510084>
3. Технология хранения и переработки плодов и овощей: Учебное пособие / Селиванова М.В., Романенко Е.С., Барабаш И.П. - Ставрополь: СтГАУ - "Параграф", 2017. - 80 с.: ISBN - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=97664>
4. Бочкарев, В.В. Практикум по технологии переработки продукции растениеводства: учеб. пособие / В.В. Бочкарев; ФГБОУ ВПО «Примор. гос. с.-х. акад.». – Уссурийск: ПГСХА, 2012. – 161 с.
5. Технология переработки продукции растениеводства: учебник / под ред. Н.М. Личко. – М.: КолосС, 2008. – 616 с.
6. Медведева, З.М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / З.М. Медведева, Н.Н. Шипилин, С.А. Бабарыкина. — Электрон. текст. дан. — Новосибирск: НГАУ, 2015. — 340 с. — Режим доступа: www.e.lanbook.com.

7. Трисвятский, Л.А. Хранение и технология с.-х продуктов: учебник / Л.А. Трисвятский, Б.В. Лесик, В.Н. Курдина.- М.: Альянс, 2014.- 415 с. 11.

Дополнительная литература:

1. Войсковой, А. И. Хранение и оценка качества зерна и семян: учебное пособие для студентов по агрономическим специальностям / А. И. Войсковой, А. Е. Зубов, О. А. Гурская ; Ставроп. гос. аграр. ун-т. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : Колос ; Ставрополь : Агрус, 2008. - 146 с.
2. Пилипюк, В. Л. Технология хранения зерна и семян: учебное пособие для студентов, обучающихся по агрономическим специальностям / В. Л. Пилипюк. - М. : Вузовский учебник, 2009. - 455 с.
3. Промышленное семеноводство: Справочник / В.И.Анискин, А.И.Батарчук, Б.А.Весна и др.; под ред. И.Г. Строны. – М.: Колос, 1980. – 287с.
4. Шиндин И.М. Руководство по сортоведению сельскохозяйственных культур: учебное пособие / И.М. Шиндин, В.В. Бочкарев; ПГСХА, ИКАРП ДВО РАН. – Уссурийск, 2002. – 266с.
5. Шишкина Н.С. Хранение плодов и овощей в зонах производства. / Н.С. Шишкина. - М.:Агропромиздат,1991. -126с.
6. Уборка и хранение картофеля, корнеплодов и овощей: учебное пособие / В.В. Бочкарев, Н.В. Кияшко, В.П.Обухов; ФГОУ ВПО Приморская государственная сельскохозяйственная академия. - Уссурийск, 2008.- 132 с. 11.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Гарант, Консультант плюс, КОНСОР, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная база данных Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск; информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google.
2. COOGLE Scholar- поисковая система по научной литературе.
3. ГЛОБОС-для прикладных научных исследований.
4. Sciense Tehnology- научная поисковая система.
5. AGRIS- международная информационная система по сельскому хозяй-ству и смежным с ним отраслям
6. AGRO-PROM.RU-информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке.
7. Math Search-специальная поисковая система по статистической обработке.
8. Agro Wed России-БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля.
9. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН.

10.БД AGROS- крупнейшая документографическая база данных по про- блемам АПК, охватывает все научные публикации.

11.Агроакадемсеть-базы данных РАСХН

Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)		Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань « ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 10, 11 от 24.03.2026г. с 15.04.2026г. по 14.04.2027г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент-Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 15 от 27..01.2026 с 01.02.2026 г. до 31.01.2027г
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 17 от 11.11.2019г. без ограничения времени

6.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2/ДагГАУ/11000000	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
7.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ С 01.09.2025 до 31.08.2026 г.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания имеются в библиотеке ДагГАУ, в личных кабинетах преподавателей и на кафедре.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, видеокамеры и т.д.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе)

Услуги глобальной информационно-коммуникационной сети Интернет	ООО «СУММА-ТЕЛЕКОМ», Договор № 40390000050 от 19.10.2009 г. ЗАО «Национальный Телеком», Дополнительное соглашение к Договору № 40390000050 от 19.10.2009 г. № 68/2016 от 01.05.2016 г. – ежегодное пролонгирование.
Услуги глобальной информационно-коммуникационной сети	ООО «ОПТИКА-ТЕЛЕКОМ», Договор № 174/14 от 03.02.2014 г.- ежегодное пролонгирование.

Интернет	
OfficeStandard 2010	Microsoft OpenLicense: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная
Windows 8 Professional	Microsoft OpenLicense: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная
Windows 7 Professional	Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная
Windows 8	Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная
Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. ApacheOpenOffice 4.1.3 released	Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle.
LibreOffice is Free Software	Свободное программное обеспечение LibreOffice, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – «TheDocumentFoundation».
Условия предоставления услуг GoogleChrome.	Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google».
MozillaFirefox	– бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение].	Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – IgorPavlov.
AdobeAcrobatReader программа для работы с документами в формате *.pdf,	Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей. Правообладатель - AdobeSystemsIncorporated https://www.adobe.com//ru
Turbo Pascal School Pak	В свободном доступе : http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses/
PascalABC.NET	В свободном доступе : http://mmcs.sfedu.ru/
ПП «1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и средних УЗ(2190103807618)	ООО «Рарус-Софт», Лицензионный Договор № АДР-23269 от 13 июля 2018 г.
Kaspersky Anti-Virus for Windows Workstationsидругиеантивирусныепрограммы	По наличному расчету в специализированных организациях – срок 1 год – обновление по необходимости
Портал информационной и методической поддержки инклюзивного среднего профессионального образования	http://www.wil.ru - рекомендация Министерства образования и науки РФ
Портал учебно-методического центра высшего профессионального образования студентов с инвалидностью и ОВЗ	http://umcvpo.ru - рекомендация Министерства образования и науки РФ

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

10. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, телевизора, лабораторное оборудование для проведения лабораторно-практических занятий. Плакаты и стенды.

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата

(тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента зачет/экзамен проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

Врио проректора

по учебной работе и ДО

_____ О.А. Османов

«___» _____ 202__ г.

В программу дисциплины Контроль качества продукции при хранении по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» вносятся следующие изменения:

.....;

.....;

.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол №___ от _____ г.

Заведующий кафедрой

Салманов М.М. / профессор / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии

факультета Макуев Г.А. / доцент / _____
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«___» _____ 20__ г.

Лист регистрации изменений в РПД

п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
1.					
2.					
...					