

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джамбулатова»**

Технологический факультет

**Кафедра технологии хранения, переработки и стандартизации
сельскохозяйственных продуктов**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

«Прогрессивные способы хранения плодов и овощей»

Направление подготовки

35.04.05 «Садоводство»

Направленность (профиль) подготовки

«Инновационные технологии в садоводстве»

Квалификация – *Магистр*

Форма обучения - *очная*

Махачкала, 2026

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.04.05 «Садоводство» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 701 от 26.07.2017г.

Составитель: Рамазанов А.М. к.с.-х.н., доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технологии хранения, переработки и стандартизации с.-х. продуктов, «07» 04 2026г.,
протокол № 8

И.о. заведующего кафедрой,

канд. с.-х. наук, доцент



О.М. Рамазанов

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии
протокол № 8 от «08» 04 2026г.

Председатель методической
комиссии факультета



А.Ч. Сапукова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
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.....	5
5. Содержание дисциплины.....	5
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	5
5.2. Тематический план лекций.....	5
5.3. Тематический план практических (лабораторных, семинарских) занятий.....	6
5.4. Содержание разделов дисциплины.....	8
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	10
7. Фонды оценочных средств.....	12
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	31
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	31
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины....	32
11. Информационные технологии и программное обеспечение.....	35
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса.....	36
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	36
Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....	38

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – научить магистра прогрессивным технологиям хранения плодовой продукции, с целью изучения её сохраняемости и лежкоспособности.

Задачи дисциплины:

- изучить научные принципы хранения плодовой продукции;
- получить полное представление о качестве сельскохозяйственной продукции и требованиях предъявляемых к ней в зависимости от целей использования;
- исследовать физические и биохимические свойства продукции в плане хранения;
- изучить основные параметры хранения в зависимости от способа хранения;
- изучить основные способы хранения, требования к ним;

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

Компетенции	Содержание компетенции	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
ПК – 2 способностью адаптировать современные технологии хранения и переработки продукции и садоводства к различным	ИД - 1 владеет современными технологиями первичной переработки продукцией садоводства	Оборудования сооружений для хранения продукции. Хранилища для хранения продукции растениеводства. Оборудование пищевых предприятий.	основные направления и достижения современной технологии хранения плодов, овощей, ягод, винограда	применять способы уборки урожая продукции садоводства с дальнейшей первичной обработкой продукции и закладки ее на хранение	навыками контроля режима хранения продукции садоводства дифференцированно способами и методами современной технологии хранения; и доведения продукции до потребителя

м условиям производ ства	ИД-2 определяет характеристики оборудования для хранения в зависимости от технологии выращивания		методы управления технологическими процессами на предприятиях отрасли, обеспечивающими качественное хранение и переработку продукции, отвечающее требованиям стандартов;	определять потребные площади и проектировать размещение оборудования	рациональными методами переработки и хранения с/х продукции для последующего приобретения опыта деятельности в разработке порядка выполнения работ, плана размещения оборудования
	ИД-3 способен организовать уборку плодов и закладка их на хранение		способы поддержания оптимальных режимов хранения продукции;	оптимизировать режимы работы технологическог о оборудования;	умениями реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.02 «Прогрессивные способы хранения плодов и овощей» входит в перечень факультативных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений Блока «Дисциплины (модули)» согласно учебного плана. Дисциплина изучается во 2 семестре.

Данная дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: «Современные проблемы науки и производства в садоводстве».

Особенностью дисциплины является то, что ее изучение позволяет сформировать теоретическую базу для дальнейшего освоения профильных профессиональных дисциплин.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов (тем) данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		1	2
1.	Управление формированием урожая и качеством продукции садоводства	+	+
2.	Адаптивное садоводство	+	+
3.	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	+	+

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

Виды учебной работы	Всего часов зачетных единиц	Семестр
		2
Общая трудоемкость, час	72	72
зачетные единицы	2	2
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	26	26
Лекции	6	6
Лабораторные занятия	20	20
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	46	46
Самостоятельное изучение тем	30	30

Подготовка к лабораторным занятиям и выполнение заданий	16	16
Промежуточная аттестация	зачет	зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

№ п/ п	Наименование разделов	Всего (часо в)	Аудиторные занятия (час)		Самосто ятельная работа
			Лекции	ЛЗ	
1	Раздел 1. Теоретические основы хранения плодов и овощей	28	2	6	20
2	Раздел 2. Методы и режимы хранения плодов и овощей	44	4	14	26
Всего		72	6	20	46

5.2. Тематический план лекций

№ п/п	Темы лекций	Кол-во часов
Раздел 1. Теоретические основы хранения плодов и овощей		
3	Общая характеристика химического состава плодов и овощей. Биологические процессы при хранении	2
Раздел 2. Методы и режимы хранения плодов и овощей		
6	Методы хранения плодов и овощей	2
7	Режимы хранения плодов и овощей	2
Итого		6

5.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Темы занятий	Кол- во
Раздел 1. Теоретические основы хранения плодов и овощей		

1.	Методы исследования товарного качества и химического состава плодов, овощей и картофеля. Основные показатели товарного качества. Отбор проб для определения товарного качества и образцов для химических анализов	2
2.	Органолептическая оценка плодов, овощей в свежем виде, и после хранения. Определение содержания сухого вещества, крахмала и сахаров и плотности жидкости ареометром	2
3.	Определение общей и активной кислотности. Определение содержания витамина С.	2
Раздел 2. Методы и режимы хранения плодов и овощей		
4	Постоянные буртовые площадки с активным вентилированием для хранения овощей. Естественная вентиляция при хранении картофеля и овощей в буртах и траншеях.	2
5	Агротехническая оценка типовых проектов плодоовощехранилищ. Технология хранения плодов и овощей в хранилищах с искусственным	2
6	Хранение картофеля	2
7	Хранение семечковых плодов	2
8	Хранение косточковых плодов	2
9	Хранение ягодных культур	2
10	Хранение субтропических и тропических плодов	2
Итого		20

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1.	Теоретические основы хранения плодов и овощей	Введение. Значение хранения и переработки плодов и овощей в круглогодичном обеспечении населения плодовоовощными продуктами. Задачи и перспективы развития без хранения и переработки в РФ и РД. Значение совершенствования методов возделывания, уборки, транспортировки и хранения плодов, овощей и винограда с целью снижения потерь от поля до потребителя. Виды потерь. Экономическая эффективность применения прогрессивных методов хранения и переработки. Общие принципы хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов. Продукты с/х как объекты хранения. Факторы, влияющие на сохранность продуктов, принципы биолиза, анабиоза, абиоза и др. Общая характеристика химического состава плодов, овощей и винограда. Биохимические процессы при хранении и переработка. Качество и пищевая ценность плодов, овощей и винограда. Общая характеристика химического состава плодов и овощей. Характеристика отдельных химических веществ входящих в состав плодов и овощей. Их роль в процессе жизнедеятельности плодов при хранении и переработке. Азотистые вещества, углеводы, крахмал, клетчатка, пектиновые вещества, органические кислоты, гликозиды, жирорастворимые пигменты, жиры, воска, алкалоиды, витамины, минеральные вещества, их содержание в плодах и биологические, вкусовое и технологическое значение. Влияние условий выращивания на повышение качества и сохраняемость плодовоовощной продукции. Зональные особенности и сортовое районирование плодов и овощей. Приспособленность сортов к определенным экологическим условиям. Сроки созревания плодов и овощей в различных климатических зонах. Тип почвы и влияние его на урожайность и качество картофеля, овощей и плодов. Погодные условия сезона выращивания. Условия и характер созревания плодов и овощей. Влияние переувлажнения на качество и сохраняемость плодов и овощей. Агротехнические условия и их значение в формировании качественных показателей урожая плодов и овощей, влияние орошения, видов и доз удобрений и других агроприемов на характер создания и качество продукции. Влияние типа подвоя, степени обрезки, нагрузки и других агроприемов на качество плодов. Влияние способа уборки, транспортировки и товарной обработки на качество и сохраняемость продукции. Теоретические основы хранения плодов, овощей и винограда. Биологические основы лежкости. Дыхание -	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

		основной процесс жизнедеятельности плодов и овощей при хранении. Нарушения системы дыхания и физиологические расстройства плодов и овощей при хранении. Устойчивость плодов и овощей к неблагоприятным воздействиям окружающей среды и ее показатели. Оптимальные условия хранения. Температура, относительная влажность воздуха, составив газовой среды и их влияние на интенсивность дыхания плодов и развития микроорганизмов.	
2.	Методы и режимы хранения плодов и овощей	Методы хранения плодов и овощей. Виды упаковки и классификация методов хранения. Полевое хранение. Типовые бурты и траншеи. Модернизированные бурты и траншеи. Снегование овощей. Стационарные хранилища. Хранилища с естественной и искусственной вентиляцией. Холодильники. Методы создания регулируемого и модифицированного составов газовой среды. Хранение картофеля. Особенности картофеля как объекта хранения: продолжительность периода покоя, способность к новообразованию поврежденных тканей, взаимопревращения крахмала и сахара в зависимости от условий хранения, условия хранения картофеля в связи с сортовыми особенностями, физиологическим состоянием продукции по периодам хранения и хозяйственным назначениям. Хранение капусты. Особенности капусты как объекта хранения, процессы развития во время хранения. Особенности хранения капусты продовольственного и семенного назначения. Роль орошения и доз удобрений в сохраняемости капусты. Хранение в буртах и траншеях, хранилищах, холодильниках, снегование. Особенности хранения краснокочанной, савойской, брюссельской, цветной капусты и кольраби. Хранение корнеплодов, плодовых овощей и зеленых овощей. Особенности основных видов корнеплодов как объектов хранения, условия хранения, роль температуры влажности и газового состава воздуха в сохраняемости корнеплодов. Технология хранения, различия в буртах, траншеях, хранилищах, холодильниках. Хранение плодовых овощей. Методы хранения, упаковки и дозирования. Хранение бахчевых культур и зеленых овощей. Хранение лука и чеснока. Особенности лука как объектов хранения. Вызревание луковиц и его показатели, состояние покоя, устойчивость к отрицательным температурам и низкой влажности воздуха. Условия хранения лука-севка, лука-матки и продовольственного лука. Значение прогревания и просушки для сохраняемости. Технология хранения и роль агротехнических приемов в повышении сохраняемости. Теплый, холодный и тепло-холодный способы хранения. Хранение плодов. Особенности яблок и груш как объектов хранения, характер послеуборочного дозирования, роль морфо-анатомических и физиолого-биохимических особенностей в устойчивости плодов фитопатогенным микроорганизмам и физиологическим расстройствам. Технология хранения в связи с особенностями сортов.	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

		Технология хранения, регулирование условий хранения, контроль состояния продукции, обработка перед реализацией. Упаковка в тару разной емкости из полимерных материалов. Сохраняемость ягод в зависимости от условия выращивания и сортовых особенностей. Физиологические и микробиологические потери. Хранение косточковых плодов и ягод.	
--	--	---	--

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

№ п/ п	Тематика самостоятельной работы	Кол-в о часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Цели и задачи курса «Хранение и переработка плодов и овощей»	6	1,2,3	4-8	1-6
2	Научные принципы хранения и консервирования сельскохозяйственных продуктов.	6	1,2,3	4-8	1-6
3	Химический состав плодов и овощей.	6	1,2,3	4-8	1-6
4	Особенности плодов и овощей, как объектов хранения.	6	1,2,3	4-8	1-6
5	Основные факторы и условия хранения плодов и овощей.	6	1,2,3	4-8	1-6
6	Теоретические основы хранения картофеля, плодов овощей.	6	1,2,3	4-8	1-6
7	Методы хранения плодов и овощей.	6	1,2,3	4-8	1-6
8	Способы хранения, типы хранилищ.	2	1,2,3	4-8	1-6
9	Количественно-качественный учёт плодов и овощей при хранении	2	1, 2, 3	4-8	1-6
Всего часов		46			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Колобов, С. В. Технология, товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей [Текст] : учебное пособие. - Москва : Издат.-торгов. корпор. "Дашков и К", 2006. - 156с. - ISBN 5-94798-785-6 .

2. Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия [Текст] : учебник, допущ. МСХ РФ / сост. В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, Д.В. Муха и др. – М.: "КолосС", 2007. – 580 с. : ил. – (Учебники и учебные пособия для студентов высш. учеб. заведений). – ISBN 978-5-9532-0326-5.

3. Трисвятский, Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов [Текст] : учебник. Допущ. Главн. управлением высших учебных завед. по агрономическим и экономическим специальностям / под ред. Л.А.

Трисвятского. – 4-е изд., перераб. и доп.; Стереотипное издание. – М.: Альянс, 2014. – 415 с.: ил. – ISBN 978-5-91872-061-5.

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

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

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты, стенды - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

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 разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, 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. Фонд оценочных средств в Приложении 1 к РПД

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

1. Колобов, С. В. Технология, товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей [Текст] : учебное пособие. - Москва : Издат.-торгов. корпор. "Дашков и К", 2006. - 156с. - ISBN 5-94798-785-6 .

2. Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия [Текст] : учебник, допущ. МСХ РФ / сост. В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, Д.В. Муха и др. – М.: "КолосС", 2007. – 580 с. : ил. – (Учебники и учебные пособия для студентов высш. учеб. заведений). – ISBN 978-5-9532-0326-5.

3. Трисвятский, Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов [Текст] : учебник. Допущ. Главн. управлением высших учебных завед. по агрономическим и экономическим специальностям / под ред. Л.А. Трисвятского. – 4-е изд., перераб. и доп.; Стереотипное издание. – М.: Альянс, 2014. – 415 с.: ил. – ISBN 978-5-91872-061-5.

б) дополнительная литература:

4. Технология переработки продукции растениеводства: учебник /под ред. Н.М. Личко. – М.: Колос, 2000.-552с.

5. Технология хранения и переработки плодов и овощей [Текст] : учебное пособие по проведению лабораторно-практ. занятий для студ. агроэкономич. и технологич. спец. / Сост. М. Д. Мукайлов, М. Г. Магомедов, Г. А. Макуев и др. - Махачкала : ДГСХА, 2007. - 170с.

6. Мукайлов, М.Д. Современная стратегия круглогодичного хранения винограда [Электронный ресурс] : монография / М.Д. Мукайлов. — Электрон. дан. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2008. — 482 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113108>.

7. Мукайлов, М. Д. Словарь терминов по технологии хранения и переработки растениеводческой продукции [Текст] . - Махачкала : ДГСХА, 2009. - 190с.

8. Улчибекова, Н.А. Производство быстрозамороженных продуктов из земляники [Электронный ресурс] : монография / Н.А. Улчибекова. — Электрон. дан. – Махачкала: ДагГАУ им. М.М. Джамбулатова, 2016. – 156 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113094>.

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

1. Министерство сельского хозяйства РФ. - mcx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)

Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принад лежнос ть	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
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	сторонн ая	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»	сторон няя	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	сторонн ая	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонн ая	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)	сторонн ая	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»	сторонн ая	http://lib.klgtu.ru/jirbis2 ДарГАУ 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	сторонн ая	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ С 01.09.2025 до 31.08.2026 г.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Прогрессивные способы хранения плодов и овощей» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимый учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к лабораторному занятию заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов занятия, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к

лабораторному занятию. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на занятии. Ценность выступления студента на занятии возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному лабораторному занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на лабораторных занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Методические рекомендации по подготовке к зачету. Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета. На зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету процесс индивидуальный, тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к зачету обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для зачета содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к зачету обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете. Залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка. Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по семинарским занятиям, к зачету не допускаются.

В ходе сдачи зачета учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета закрывается и сдается в учебную часть факультета.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

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

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система 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

Office Standard 2010	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8	Open License: 61137897 от 2012-11-08
<i>AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite</i>	Образовательная лицензия (Сеть) на Education Master Suite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.
Turbo Pascal School Pak	http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses
PascalABC.NET	http://mmcs.sfedu.ru

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

12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения лекционных и лабораторно-практических занятий используются лекционная аудитория и лабораторный практикум. Наличие ноутбука, телевизора, лабораторного оборудования для проведения лабораторно-практических занятий. Плакаты и стенды и другой наглядно-демонстрационный материал.

13. 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 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 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 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 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 проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по учебной
работе и ДО
_____ **Омариев Ш.Ш.**

« ____ » _____ 202__ г.

В программу дисциплины (модуля) «Прогрессивные способы хранения плодов и овощей»
по направлению подготовки 35.04.05 «Садоводство» вносятся следующие изменения:

.....;
.....;
.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № ____ от _____ г.

Заведующий кафедрой

/ / /

(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А.Ч./ доцент / _____

(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

« ____ » _____ 20 г.

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]