

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 10.09.2024 10:56:13

Уникальный программный ключ

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
факультет Агротехнологический**

**ОПОП по направлению подготовки
35.04.05 Садоводство**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
программы дисциплины**

**Б1.В.04 Инновации в технологии хранения и переработки
плодов и овощей**

Направленность (профиль) "Плодоовощеводство"

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

Разработчик: доцент, к. с.-х. наук

М.В Усова

Омск 2019

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения, обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Садоводства, лесного хозяйства и защита растений, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

.

.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименова- ние индикатора достижений компе- тенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действи- вать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
ПК-16	Способен разрабо- тать систему ме- роприятий по управлению каче- ством и безопас- ностью продукции садоводства	ИД-1 _{ПК-16} Разраба- тывает систему ме- роприятий по управ- лению качеством и безопасностью про- дукции садоводства	современное состоя- ние и тенденции раз- вития отраслей хране- ния и переработки плодов и овощей; со- временные приёмы подготовки плодов и овощей к хранению и переработке	разрабатывать страте- гию хранения и перера- ботки плодоовощной продукции в зависимо- сти от вида и качества сырья; реализовывать технологические схемы хранения и переработки плодов и овощей на предприятиях с различ- ным уровнем матери- ально-технического обеспечения	информацией об основных приоритет- ных направлениях и достижениях отрасли хранения и перера- ботки продукции садоводства в Рос- сии и в мире; Мето- дами физических, микро- биологических ис- следований, приме- няемых в НИР в области хранения и переработки плодов и овощей
ПК-17	Способен руково- дить деятельно- стью по обеспече- нию высококаче- ственными семе- нами, удобрения- ми, ядохимикатами и рациональному их использованию	ИД-1 _{ПК-17} Составля- ет схемы севообо- ротов, системы об- работки почвы и защиты растений, обосновывает эко- логически безопас- ные технологии воз- делывания культур	современную матери- ально-техническую базу отрасли хране- ния и переработки плодов и овощей, устройство и принцип действия технологи- ческого оборудова- ния, правила охраны труда при эксплуата- ции.	работать на приборах для оценки качества плодов и овощей и продуктов их перера- ботки	современными мето- дами прогнозирова- ния потенциальной лежкоспособности плодоовощной про- дукции и методами расчета за плодо- овощную продукцию с учетом ее качества при реализации;

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной
дисциплины в рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной кон- троль	1		Устный опрос	Устный опрос		
Индивидуализация выполнения*, контроль фикси- рованных видов ВАРС:	2					
Реферат*	2.1			Оценка реферата		
Сдача индивидуальных заданий	2.2			проверка индивидуального задания		
- Самостоятельное изучение тем	2.3			Конспект		
Текущий кон- троль:	3					
- в рамках семи- нарских занятий и подготовки к ним	3.1	Темы и вопросы для самоконтроля		Работа на семи- нарском занятии		
- в рамках обще- университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный кон- троль:	4					
- по итогам изучения 1-4 раздела	4.1			Итоговое тестирование		
Промежуточная аттестация* маги- странтов по итогам изучения дисци- плины	5			Зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы студента в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания реферата.
	Процедура выбора темы студентом
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения реферата
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
	Индивидуальные задания по темам
	Критерии оценки выполнения индивидуальных заданий
4. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Плановая процедура получения зачета
	Критерии оценки получения зачета

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-16 Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью продукции садоводства	ИД-1 _{ПК-16} Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью продукции садоводства	Полнота знаний	знать: современное состояние и тенденции развития отраслей хранения и переработки плодов и овощей; современные приёмы подготовки плодов и овощей к хранению и переработке	Не знает современное состояние и тенденции развития отраслей хранения и переработки плодов и овощей; современные приёмы подготовки плодов и овощей к хранению и переработке	Знает слабо современное состояние и тенденции развития отраслей хранения и переработки плодов и овощей; современные приёмы подготовки плодов и овощей к хранению и переработке; Твердо знает современное состояние и тенденции развития отраслей хранения и переработки плодов и овощей; современные приёмы подготовки плодов и овощей к хранению и переработке. Глубоко и прочно знает современное состояние и тенденции развития отраслей хранения и переработки плодов и овощей; современные приёмы подготовки плодов и овощей к хранению и переработке			Реферат, Конспект Тестирование, опрос, индивидуальная задача, итоговое тестирование,
		Наличие умений	Умеет разрабатывать стратегию хранения и переработки плодоовощной продукции в зависимости от вида и качества сырья; реализовывать технологические схемы хранения и переработки плодов и овощей на предприятиях с различным уровнем материально-технического обеспечения	Не умеет разрабатывать стратегию хранения и переработки плодоовощной продукции в зависимости от вида и качества сырья; реализовывать технологические схемы хранения и переработки плодов и овощей на предприятиях с различным уровнем материально-технического обеспечения;	Умеет разрабатывать стратегию хранения и переработки плодоовощной продукции в зависимости от вида и качества сырья; реализовывать технологические схемы хранения и переработки плодов и овощей на предприятиях с различным уровнем материально-технического обеспечения. Знает программный материал, умеет разрабатывать стратегию хранения и переработки плодоовощной продукции в зависимости от вида и качества сырья; реализовывать технологические схемы хранения и переработки плодов и овощей на предприятиях с различным уровнем материально-технического обеспечения; Глубоко и прочно знает программный, и дополнительный материал может без затруднений разрабатывать стратегию хранения и переработки плодоовощной продукции в зависимости от вида и качества сырья; реализовывать технологические схемы хранения и переработки плодов и овощей на предприятиях с различным уровнем материально-технического обеспечения;			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет информацией об основных приоритетных направлениях и достижениях отрасли хранения и переработки продукции садоводства в России и в мире; Методами физических, химических, микробиологических исследований, применяемых в НИР в	Не владеет информацией об основных приоритетных направлениях и достижениях отрасли хранения и переработки продукции садоводства в России и в мире; Методами физических, химических, микробиологических исследований, применяемых в НИР в	Слабо владеет информацией об основных приоритетных направлениях и достижениях отрасли хранения и переработки продукции садоводства в России и в мире; Методами физических, химических, микробиологических исследований, применяемых в НИР в области хранения и переработки плодов и овощей Владеет информацией об основных приоритетных направлениях и достижениях отрасли хранения и переработки продукции садоводства в России и в мире; Методами физических, химических, микробиологических исследований, применяемых в НИР в области хранения и переработки плодов и овощей; Твердо информацией об основных приоритетных направлениях и достижениях отрасли хранения и переработки продукции садоводства в России и в мире; Ме-			

			области хранения и переработки плодов и овощей	области хранения и переработки плодов и овощей;	тодами физических, химических, микробиологических исследований, применяемых в НИР в области хранения и переработки плодов и овощей	
ПК-17 Способен руководить деятельностью по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию	ИД-1 _{ПК-17} Составляет схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур	Полнота знаний	знать: современную материально-техническую базу отрасли хранения и переработки плодов и овощей, устройство и принцип действия технологического оборудования, правила охраны труда при эксплуатации.	Не знает современную материально-техническую базу отрасли хранения и переработки плодов и овощей, устройство и принцип действия технологического оборудования, правила охраны труда при эксплуатации;	Знает слабо современную материально-техническую базу отрасли хранения и переработки плодов и овощей, устройство и принцип действия технологического оборудования, правила охраны труда при эксплуатации; Твердо знает современную материально-техническую базу отрасли хранения и переработки плодов и овощей, устройство и принцип действия технологического оборудования, правила охраны труда при эксплуатации. Глубоко и прочно знает современную материально-техническую базу отрасли хранения и переработки плодов и овощей, устройство и принцип действия технологического оборудования, правила охраны труда при эксплуатации;	
		Наличие умений	Умеет работать на приборах для оценки качества плодов и овощей и продуктов их переработки;	Не умеет работать на приборах для оценки качества плодов и овощей и продуктов их переработки;	Умеет работать на приборах для оценки качества плодов и овощей и продуктов их переработки. Знает программный материал, умеет работать на приборах для оценки качества плодов и овощей и продуктов их переработки; Глубоко и прочно знает программный, и дополнительный материал может без затруднений работать на приборах для оценки качества плодов и овощей и продуктов их переработки;	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет современными методами прогнозирования потенциальной лежкоспособности плодоовощной продукции и методами расчета за плодоовощную продукцию с учетом ее качества при реализации;	Не владеет современными методами прогнозирования потенциальной лежкоспособности плодоовощной продукции и методами расчета за плодоовощную продукцию с учетом ее качества при реализации;;	Слабо владеет современными методами прогнозирования потенциальной лежкоспособности плодоовощной продукции и методами расчета за плодоовощную продукцию с учетом ее качества при реализации; Владеет навыками работы с современными методами прогнозирования потенциальной лежкоспособности плодоовощной продукции и методами расчета за плодоовощную продукцию с учетом ее качества при реализации; Твердо владеет современными методами прогнозирования потенциальной лежкоспособности плодоовощной продукции и методами расчета за плодоовощную продукцию с учетом ее качества при реализации;	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Студенту выдается задание на выполнение 8 рефератов из предложенных тем. Реферат подготавливается магистрантами индивидуально на основе самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем и самостоятельно подобранной основной и дополнительной учебной литературы по теме реферата. Реферат относится к категории обзорных.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА рефератов

1. Хранение плодов и овощей в герметических емкостях с естественно создающейся газовой средой.
2. Способы и режимы хранения тыквы, арбуза, дыни.
3. Дозаривание плодов после хранения в охлажденном состоянии.
4. Технология производства джема, конфитюра, желе, повидла, требования к сырью и готовой продукции.
5. Плодово-ягодные соки и компоты, их виды, технология производства, способы увеличения выхода соков при переработке сырья.
6. Квашение, соление овощей и мочение плодов и ягод.
7. Технология производства плодово-ягодных вин.
8. Инновационные технологии производства овощных и плодово-ягодных консервов для детского и диетического питания.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем студенту предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

Обучающему выдается задание на выполнение реферата. Реферат должен быть сдан на проверку в соответствии с ранее установленными сроками сдачи. После выбора темы обучающий приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Подобранная литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр и выборочное чтение с целью получения общего представления о проблеме и структуре будущей работе;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании в обязательном порядке указывается автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страницы, последние изменения (если нормативный документ);
- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата.

Использовать можно литературу различного характера: монографии, учебники, диссертации, авторефераты, статьи из журналов, газет, ресурсы сети Интернет и др. Можно пользоваться как отечественные, так и иностранные источники. Желательно, чтобы большинство литературных источников было опубликовано не позднее последних 5 лет, для более полной оценки современного состояния проблемы.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

- | | | |
|---|---|----------------|
| Титульный лист. | } | Основная часть |
| Оглавление (план, содержание). | | |
| Введение. | | |
| Глава 1 (полное наименование главы). | | |
| 1.1. (полное название параграфа, пункта); | | |
| 1.2. (полное название параграфа, пункта). | | |
| Глава 2 (полное наименование главы). | | |
| 2.1. (полное название параграфа, пункта); | | |
| 2.2. (полное название параграфа, пункта). | | |
| Заключение (или выводы). | | |
| Список использованной литературы. | | |
| Приложения (по усмотрению автора). | | |

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники (например [1], [2]), т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме, рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Реферат оформляется на листах формата А4 (208х297 мм), поля: левое – 30 мм, правое – 10, верхнее – 20, нижнее – 25, шрифт 14, междустрочный интервал полуторный, нумерация страниц сквозная, титульный лист по форме прил. 1. Библиографический список составляется на отдельном листе в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11– 2011. В него включаются использованные при написании источники, на которые есть ссылки в тексте работы. Ссылка включает номер источника в квадратных скобках. В списке должно быть не менее 8-10 литературных источников. Объем реферата 10-15 страниц.

Шкала и критерии оценивания

Процедура оценивания

Оценка за реферат будет складываться по следующим критериям:

- **качество подготовки реферата** – способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

- *содержание реферата* – степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

- *оформление реферата* – логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

– оценка «отлично» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;

– оценка «хорошо» по реферату присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов;

– оценка «удовлетворительно» по реферату присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Защита реферата проводится в форме индивидуального собеседования после проверки ее преподавателем и устранения всех замечаний. Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе.

ТЕМЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля)
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Оформить отчётный материал в установленной форме
- 5) Предоставить отчётный материал преподавателю (конспект).

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Основные условия, определяющие сохранность плодоовощной продукции»

- 1) Биологические особенности объекта хранения, определяющие сохранность.
- 2) Агротехнические факторы возделывания плодов и овощей.
- 3) Влияние микробиологического состояния продукции на ее сохранность.
- 4) Влияние режимов и способов хранения на сохранность плодов и овощей.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Современные режимы и способы хранения тропических и субтропических плодов»

- 1) Тропические и субтропические плоды как объекты хранения.
- 2) Современные режимы и способы хранения citrusовых культур.
- 3) Современные режимы и способы хранения граната и хурмы.
- 4) Современные режимы и способы хранения банана.
- 5) Современные режимы и способы хранения ананаса.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Особенности реконструкции старых типовых овощехранилищ под современные способы и режимы хранения»

- 1) Требования, предъявляемые к современным овоще- и плодохранилищам.
- 2) Системы поддержания режимов хранения овощей и плодов и особенности их установки.
- 3) Средства механизации работ в реконструируемых овоще- и плодохранилищах.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Аналитическая и микробиологическая оценка качества сырья и готовой плодоовощной продукции»

- 1) Аналитический (органолептический, биохимические, физиологические, химические, физические методы) контроль сырья и готовой плодоовощной продукции.

2) Микробиологический контроль сырья и готовой плодоовощной продукции и методы его проведения.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Обеспечение безопасности консервной продукции»

- 1) Экологические и технологические факторы загрязнения сырья и готовой продукции.
- 2) Показатели безопасности консервной продукции.
- 3) Пути обеспечения безопасности консервной продукции.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти заключительное тестирование в установленное время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

«зачтено»	выставляется обучающему, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, соблюдает заданную форму изложения – конспект;
«не зачтено»	- выставляется обучающему, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

3.1.2. ВОПРОСЫ

для проведения входного контроля

Входной контроль проводится в рамках семинарских занятий с целью выявления реальной готовности магистрантов к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме устного опроса студентов на первом лекционном занятии.

Вопросы для входного контроля

1. Что такое качества плодов и овощей?
2. Какие вещества входят в состав плодов и овощей?
2. Перечислите основные органические вещества плодов и овощей.
3. Какие органические соединения являются основным дыхательным материалом в клетках большинства растений?
3. Конечными продуктами дыхания плодов и овощей являются?
5. Из чего состоят белки?
6. Чем важны нуклеиновые кислоты?
7. Какие формы углеводов Вы можете назвать?
8. Перечислите простые формы углеводов
9. Назовите сложные формы углеводов
10. Перечислите основные виды витаминов
11. В чем состоит значение витаминов для человека?
12. Назовите основные минеральные вещества плодов и овощей.
13. В чем главное отличие овощей по химическому составу от другой с/х продукции?

14. Что такое сертификация продукции?
15. Назовите виды дыхания плодов и овощей.
16. Перечислите вещества, образующиеся при аэробном дыхании.
17. Какие вещества выделяются при анаэробном дыхании?
18. Перечислите известные Вам микроорганизмы?
21. На какие группы делятся микроорганизмы по болезнетворности?
22. Назовите основные факторы внешней среды
23. Что такое сорбция?
24. Что такое влажность?
25. Что такое гигроскопичность?
26. Что такое теплоемкость?
27. Что такое гидролиз?
28. Из каких газов состоит атмосферный воздух?
29. Что такое вентилирование?
30. Что такое анабиоз?
31. Изменением, каких факторов можно создать условия для анабиоза?
32. Перечислите физические свойства плодов и овощей.
33. Назовите известные Вам способы переработки сельскохозяйственной продукции.
34. Какие основные вещества используют при консервировании?
35. Какие виды брожения Вы знаете?
36. В каких видах переработки используют молочно-кислородное брожение?
37. Что такое стерилизация?
38. Что такое пастеризация?
39. Что такое сушка?
40. Назовите известные Вам машины и оборудование, применяемое для хранения и переработки картофеля, плодов и овощей.
41. Какие виды материалов для упаковки готовой продукции растениеводства являются наиболее современными?
42. Какие виды кислот применяют для химического консервирования плодов и овощей?

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

оценка «зачтено»	выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы
оценка «не зачтено»	выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

3.1.3 Средства для текущего контроля

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа.

Общий алгоритм самоподготовки

Тема 1. Инновационные направления обработки и хранения плодов и овощей

- 1) Понятие лежкости и методы ее прогнозирования.
- 2) Современная материально-техническая база предприятий для обработки и хранения плодов и овощей.
- 3) Новации в технологии хранения плодов и овощей

Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

оценка «отлично»	выставляется, если студент активно работает на семинаре, участвует в обсуждении вопросов, легко ориентируется в вопросах семинара, правильно и четко отвечает на все поставленные вопросы.
оценка «хорошо»	выставляется студенту, работающему на семинаре, правильно, но не полно отвечающему на вопросы, возможно с небольшими неточностями.
оценка «удовлетворительно»	выставляется студенту, неактивно работающему на семинаре, но при возникающих к нему вопросах отвечающему кратко, возможно с неточностями.

оценка «неудовлетворительно»	выставляется, если студент не работает на семинаре и при возникновении к нему вопросов не может дать на них правильный ответ.
---------------------------------	---

Выполнение индивидуальных заданий по темам дисциплины

Магистрант получает индивидуальную задачу в конце практической работы, итоговым завершением которой является правильное решение индивидуальной задачи, методические разработки и консультации по выполнению задачи.

Решенная задача должна быть сдана на проверку в соответствии с графиком. Выполненная работа предварительно проверяется преподавателем. Выявленные недостатки устраняются студентом при доработке.

Темы и индивидуальные задания

Тема: Правила определения и списания естественной убыли при хранении плодовоовощной продукции

Задание 1

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие капусты в хранилищах
			начало	конец	
Картофель	15.09-25.4	хранилища	1430	1370	1.10-0
Капуста	20.10-30.4	Бурты	900	840	11.10-410
Свекла	230.10-30.4	траншеи	236	200	21.10-760
					1.11-760
					21.11-700
					1.12-648
					11.12-523
					21.12-432
					1.01-320(т)

Задание 2

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие моркови в хранилищах
			начало	конец	
картофель	16.09-30.04	хранилище	740	688	01.12-300
редька	25.09-25.04	бурты	140	133	11.12-280
капуста	10.10-20.04	хранилище	246	218	21.12-274
					01.11-260
					11.01-243
					21.01-227
					01.02-210
					11.02-195
					21.02-175
					01.03-160 (т)

Задание 3

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие моркови в хранилищах
			начало	конец	
картофель	16.09-30.04	хранилище	740	688	01.12-300
редька	25.09-25.04	бурты	140	133	11.12-280
капуста	10.10-20.04	хранилище	246	218	21.12-274
					01.11-260
					11.01-243
					21.01-227
					01.02-210
					11.02-195
					21.02-175
					01.03-160 (т)

Задание 4

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие лука-репки в хранилищах
			начало	конец	
картофель	15.09-26.04	хранилище	540	490	01.01-300
морковь	20.09-30.04	бурты	85	80	11.01-284
капуста	10.10-20.04	хранилище	286	250	21.01-266
					01.02-260
					11.02-242
					21.02-228
					01.03-200
					11.03-183
					21.03-167
					01.04-140

Задание 5

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие лука-репки в хранилищах
			начало	конец	
картофель	15.09-20.04	Хранилище	780	717	01.11-130
редька	24.09-20.04	Бурты	150	143	11.11-124
капуста	11.10-25.04	Хранилище	256	227	21.11-116
					01.12-110
					11.12-100
					21.12-88
					01.01-80
					11.01-75
					21.01-75
					01.01-60

Задание 6

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид Продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие капусты в хранилищах
			начало	конец	
картофель	20.09-25.04	бурты	300	276	01.10-0
морковь	25.09-25.04	Траншеи (песок)	50	48	11.10-300
свекла	20.09-01.05	хранилище	180	171	21.10-500
					01.11-500
					11.11-500
					21.11-480
					01.12-464
					11.12-450
					21.12-440
					01.01-420

Задание 7

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид Продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие капусты в хранилищах
			начало	конец	
картофель	10.09-20.04	хранилище	700	663	01.10-0
морковь	20.09-30.04	траншеи	150	142	11.10-320
лук	01.09-15.04	хранилище	100	87	21.10-680
					01.11-840
					11.11-840
					21.11-815
					01.12-798
					11.12-770
					21.12-754
					01.01-710

Задание 8

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие свеклы в хранилищах
			начало	конец	
картофель	11.09-20.04	бурты	605	585	01.10-120
свекла	10.09-30.04	хранилище	230	203	11.10-180
лук	10.09-15.04	хранилище	100	92	21.10-180
					01.11-240
					11.11-240
					21.11-200
					01.12-170
					11.12-170
					21.12-150
					01.01-150

Задание 9

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие моркови при хранении с переслойкой песком
			начало	Конец	
картофель	05.09-10.04	бурты	1215	1130	01.10-50
брюква	10.09-25.04	бурты	186	172	11.10-127
чеснок	15.09-20.04	хранилище	56	52	21.10-143
					01.11-150
					11.11-164
					21.11-180
					01.12-170
					11.12-162
					21.12-148
					01.01-160

Задание 10

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид Продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие моркови в хранилищах, т
			начало	конец	
Картофель	10.09-30.04	хранилище	700	663	01.10-0
Капуста	20.10-30.04	хранилище	150	142	11.10-220
морковь	20.09-01.05	траншеи	100	87	21.10-400
					01.11-400
					11.11-400
					21.11-380
					01.12-370
					11.12-350
					21.12-350
					01.01-320

Задание 11

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид Продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие картофеля в траншее, т
			начало	конец	
картофель	10.09-15.04	хранилище	1310	1205	01.09-0
морковь	05.10-25.04	траншеи	400	362	11.09-0
лук	25.08-10.06	холодильник	35	28	21.09-400
					01.10-700
					11.10-390
					21.10-385
					01.11-370
					11.11-370
					21.11-365
					01.12-365

Задание 12

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид Продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие свеклы в бур- тах, т
			начало	конец	
Картофель	05.09-05.04	траншея	660	610	01.10-0
Свекла	15.09-01.04	бурты	543	520	11.10-50
Чеснок	25.11-05.03	холодильник	80	76	21.10-180
					01.11-230
					11.11-240
					21.11-240
					01.12-210
					11.12-210
					21.12-205
					01.01-180

Задание 13

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие лук-репки в хранилищах, т
			начало	конец	
картофель	20.09-30.04	хранилище	850	800	01.09-285
капуста	15.10-25.04	бурты	420	385	11.09-285
редька	01.10-20.04	траншеи	20	19	21.09-260
					01.10-245
					11.10-215
					21.10-210
					01.11-195
					11.11-180
					21.11-188
					01.12-150

Задание 14

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие лука прод. в хранилищах, т
			начало	конец	
капуста	15.10-10.04	хранилище	886	800	01.09-225
свекла	20.09-30.04	траншеи	130	120	11.09-225
лук	01.09-15.04	хранилище	225	200	21.09-225
					01.10-210
					11.10-196
					21.10-174
					01.11-150
					11.11-138
					21.11-114
					01.12-100

Задание 15

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие моркови в хранилищах, т
			начало	конец	
картофель	10.09-30.04	хранилище	700	663	01.10-0
капуста	20.10-30.04	хранилище	150	142	11.10-220
морковь	20.09-01.05	траншея	100	87	21.10-400
					01.11-400
					11.11-400
					21.11-380
					01.12-370
					11.12-350
					21.12-350
					01.01-320

Тема: Прогнозирование лежкости плодовоовощной продукции

Задание 1 - Составьте прогноз целесообразного срока хранения картофеля сорта **Невский**, если:

- клубни среднеспелые
- размер клубней 80 мм составляет 60% в общей массе
- уровень механических повреждений 20-30%
- мокрая гниль на клубнях отсутствует
- содержание клубней, пораженных фузариозной гнилью составляет 1-3%
- уборка клубней осуществлялась при влажности почвы (супесь) 12-14% и температуре 8 °С
- убирали картофель копатель
- технология загрузки в хранилище поточная
- планируемый способ хранения закроменный
- планируется просушивание в процессе загрузки из расчета 120-150 м³/т/ч

Задание 2 – Составьте прогноз целесообразного срока хранения картофеля сорта **Сентябрь**, если:

- клубни зрелые, упругие
- размер клубней 80 мм составляет 80% в общей массе
- уровень механических повреждений 10-15%
- мокрой гнилью повреждены 5-10% клубней
- содержание клубней, пораженных фузариозной гнилью составляет 1-3%
- уборка клубней осуществлялась при влажности почвы (суглинок) до 12% и температуре более 8 °С
- убирали картофель комбайном
- технология загрузки в хранилище перевалочная
- планируемый способ хранения закроменный
- планируется просушивание в процессе загрузки из расчета

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Индивидуальная задача оценивается преподавателем по следующим критериям:

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает решение и четко излагает выводы;
- «не зачтено» выставляется студенту, если он не получил правильный верный ответ в решении задачи и не были сделаны выводы.

4. Средства для рубежного контроля

Осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения студентами состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. *Рубежный* контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом.

Тестовые вопросы

Вариант 1

1. Ежегодное круглогодичное потребление каждым человеком плодов, ягод и винограда должно быть:
А) не менее 35 кг
Б) более 100 кг
В) не менее 15 кг
2. Максимально допустимая потеря воды, после которой лук становится непригодным для продажи, составляет:
А) 3...4 %
Б) 5...6 %
В) 10 %
3. К неизбежным потерям плодов и овощей относят
А) испарение влаги
Б) запаривание
В) замерзание
4. Потери массы плодов и овощей, вызванные испарением влаги и расходом органических веществ в процессе дыхания, относят
А) к нормированным
Б) к недопустимым
В) к рекомендуемым
5. К ненормированным потерям плодоовощной продукции за период хранения относят
А) естественная убыль
Б) интенсивность дыхания
В) абсолютный отход *
6. Полностью сгнившие плоды и овощи не пригодные к переработке или на корм при инвентаризации списывают как
А) абсолютный отход
Б) технологический отход
В) брак
7. Способность плодов и овощей при определенных условиях перемещаться относительно неподвижных объектов называется
А) сыпучесть
Б) самосортирование
В) скважистость
8. Чем выше угол естественного откоса, образующийся при закладке на хранение плодов и овощей, тем
А) меньше сыпучесть плодов и овощей
Б) выше сыпучесть плодов и овощей
В) меньше угол трения плодов и овощей
9. Способность плодов и овощей в период хранения обмениваться с окружающей средой парами воды, газами и другими веществами проявляется в их
А) плотности
Б) скважистости
В) сорбции*
10. Лучшим средством борьбы с отпотеванием перекрытий хранилищ является
А) обогрев потолка подвесными вращающимися вентиляторами с ТЭНами
Б) обогрев плодоовощной продукции калориферами
В) Обогрев воздуха в хранилище калориферами
11. Какие из перечисленных видов после непродолжительного заморозания постепенно оттаивают и восстанавливают тургор ткани
А) яблоки
Б) груши
В) земляника

12. В насыпях овощей в период хранения периферийные слои продукции
 - А) дышат преимущественно аэробно
 - Б) дышат преимущественно анаэробно
 - В) отсутствует какое-либо дыхание
13. При хранении плодов и овощей их интенсивность дыхания должна быть
 - А) снижена до минимума
 - Б) увеличена до максимума
 - В) абсолютно прекращено
14. Снижению интенсивности дыхания плодов и овощей в период хранения способствует
 - А) снижение содержания O_2 в атмосфере хранилища
 - Б) снижение содержания CO_2 в атмосфере хранилища
 - В) снижение содержания N_2 в атмосфере хранилища
15. При самосогревании подов и овощей их температура нагревания не превышает
 - А) 10-15 °C
 - Б) 20-30 °C
 - В) 40-45 °C
16. Для продления периода покоя овощей применяют следующий прием
 - А) хранение их в темноте
 - Б) замачивание в теплой воде
 - В) бланширование
17. Стимулирующие действие на созревание плодов оказывает
 - А) лимонная кислота
 - Б) этилен
 - В) вода
18. Какие из перечисленных физиологических заболеваний плодовоовощной продукции относятся к допускаемым
 - А) тумачность кочанов капусты
 - Б) точечный некроз капусты
 - В) анаэробный некроз
19. Вещества, способствующие замедлению развития растений, называются
 - А) ингибиторы*
 - Б) активаторы
 - В) органические
20. Лежкость ягод и плодов косточковых пород основывается
 - А) на способности их во время хранения находиться в состоянии естественного покоя
 - Б) на способности их проходить во время хранения период послеуборочного дозревания
 - В) только на оптимальных условиях хранения (низкая температура, оптимальная ОВВ)
21. В хранении маточников отличительной чертой режима хранения является:
 - А) высокая относительная влажность воздуха (ОВВ)
 - Б) определенный газовый состав
 - В) повышенная температура хранения
22. Какие из перечисленных видов плодовоовощной продукции слабочувствительные к низким температурам
 - А) лимон
 - Б) перец
 - В) капуста белокочанная
23. При использовании в хранения плодовоовощной продукции РГС или МГС в месте хранения содержание O_2 уменьшается
 - А) в 2-7 раз
 - Б) в 20-50 раз
 - В) в 100-300 раз
24. Плоды и овощи, которые при хранении в РГС выдерживают 5-6% CO_2 в газовой среде хранилища, являются
 - А) малочувствительными к повышенным концентрациям CO_2
 - Б) среднечувствительными к повышенным концентрациям CO_2
 - В) сильночувствительными к повышенным концентрациям CO_2
25. Плоды и овощи, которым для сохранения с минимальными потерями в газовой среде хранилища необходимо O_2 не менее 1%, являются
 - А) малочувствительными к низким концентрациям O_2
 - Б) среднечувствительными к низким концентрациям O_2
 - В) сильночувствительными к низким концентрациям O_2
26. Какие из перечисленных видов малочувствительные к низким концентрациям O_2 в воздухе хранилища

- А) яблоки
 - Б) земляника
 - В) вишня
27. При активном методе создания искусственной газовой среды при хранении плодов и овощей, оптимальный газовый режим в камерах устанавливается в течение
- А) 0,5-1,0 месяца
 - Б) 0,5-1,0 недели
 - В) 1-5 суток
28. Для снижения содержания O_2 в камере хранения плодов и овощей с РГС, посредством его сжигания или пропуском воздуха через нагретый катализатор, применяют
- А) газогенераторы
 - Б) конверторы
 - В) химические адсорберы
29. К химическому способу дозаривания плодов относят
- А) с помощью относительной влажности воздуха
 - Б) с помощью температуры
 - В) с помощью этилена
30. Герметизация камер считается удовлетворительной, если концентрация CO_2 в них снижается за сутки не более чем на:
- А) 0,3 %
 - Б) 0,15 %
 - В) 0,05 %
31. Большая партия однородной плодоовощной продукции одного целевого назначения обычно хранится
- А) навалым хранением
 - Б) закроным хранением
 - В) раздельно-штучным хранением
32. При калибровке семечковых плодов в каждой размерной группе должно находиться плодов соседних групп
- А) не более 20%
 - Б) не более 30%
 - В) не более 40%
33. Способ укладки, применяемый для высокоценных сортов плодовых культур, с завертыванием каждого плода в тонкую бумагу называется
- А) шахматный
 - Б) пряморядный
 - В) диагональный
34. В условиях Западной Сибири в хранилище с естественной вентиляцией одна приточная шахта должна устанавливаться на следующее количество капусты:
- А) на 10 т
 - Б) на 20 т
 - В) на 30 т
35. В современных системах активного вентилирования в стационарных хранилищах устанавливается вентилятор
- А) Ц4-70 №10
 - Б) ВО-25-188**
 - В) КМХ-1
36. Плодоовощная продукция, упакованная в пленчатые контейнеры с газообменным окном, может храниться в диапазоне температур
- А) -3 – -1 °С
 - Б) 0-4 °С
 - В) 0-10 °С
37. Обработку плодовой продукции перед закладкой на хранение обрабатывают препаратами кальция для профилактики физиологического заболевания
- А) джонатановая пятнистость
 - Б) стекловидность плодов
 - В) загар
38. Рекомендуемый водный раствор гидрела для обработки винограда перед закладкой на хранение
- А) 0,5%-ных растворов
 - Б) 0,03%-ных растворов
 - В) 0,25%-ных растворов
39. При хранении овощей в естественной вентиляции расход вермикулита марки 200 должен составлять

- А) 1-2 % от массы овощей
 - Б) 2,5-3 % от массы овощей
 - В) 5-10 % от массы овощей
40. Использование вакуумной обработки плодоовощной продукции особенно эффективно
- А) для перезрелых плодов
 - Б) для недозрелых плодов
 - В) для неоднородных по степени зрелости плодов
41. Для предотвращения или замедления прорастания овощей в период хранения требуется доза облучения гамма-лучами
- А) 6-12 крад
 - Б) 20-60 крад
 - В) 200-300 крад
42. В замороженных плодах и овощах витаминов и других биологически ценных веществ сохраняются
- А) на 95-100%
 - Б) на 75-85%
 - В) на 20-40%
43. После бланширования продукция должна быть сразу охлаждена до температуры
- А) ниже 20 °С
 - Б) ниже 10 °С
 - В) ниже 5 °С
44. К обжаренным картофелепродуктам относятся
- А) снеки
 - Б) пюре
 - В) гранулы
45. Сорт картофельного крахмала оценивается по одному из следующих показателей
- А) вкус
 - Б) зольность
 - В) титруемая кислотность
46. Для мойки овощей перед переработкой используют моечные машины следующих типов
- А) вентиляторные
 - Б) аэрожелоба
 - В) циклоны
47. Содержание сухих веществ в клубнях для переработки должно быть не менее
- А) 22 %
 - Б) 25 %
 - В) 27 %
48. Количество глазков на клубне картофеля для переработки должно быть не более
- А) 5 шт.
 - Б) 3 шт.
 - С) 2 шт.
49. В процессе квашения происходит накопление следующих кислот
- А) уксусной
 - Б) масляной
 - В) молочной
50. Быстрозамороженные овощи и плоды замораживаются воздухом температурой
- А) -35 – -45 °С
 - Б) -18 °С
 - В) 0 °С
51. Наиболее интенсивный процесс обезвоживания плодов и овощей наблюдается при сушке
- А) конвективной
 - Б) кондуктивной
 - В) токами высокой частоты
52. Наибольшим бактерицидным действием обладают ультрафиолетовые лучи с длиной волны
- А) 20-50 нм
 - Б) 100-200 нм
 - В) 250-260 нм
53. Реакции карамелизации сахаров, при консервировании концентрированных продуктов, богатых сахарами – варенье, джем, повидло, особенно интенсивно протекают при температурах
- А) 95-180 °С
 - Б) 55-60 °С
 - В) 10-15 °С

54. Процесс удаления воздуха из стеклянной банки с продуктом перед ее герметизацией, для предотвращения окисления биологически активных веществ в продукте, называется
- А) бланширование
 - Б) эксгаустирование
 - В) меланоидинообразование
55. К механической очистки плодоовощного сырья перед переработкой относят
- А) использование терочных устройств с абразивной поверхностью
 - Б) использование пара под давлением 0,2-0,3 МПа в течение 10-30 с
 - В) использование горячих растворов каустической соды

Вариант 2

1. Способствуют пищеварению, как регулятора двигательной функции кишечника
 - А) витамины
 - Б) пектиновые вещества
 - В) белки
2. Максимально допустимая потеря воды, после которой картофель становится непригодным для продажи, составляет:
 - А) 3...4 %
 - Б) 7...8 %
 - В) 10-12 %
3. К неизбежным потерям плодов и овощей относят
 - А) запаривание
 - Б) дыхание
 - В) физиологические заболевания
4. За весь период хранения (с сентября по август) потери по нормам естественной убыли для плодоовощной продукции, заложенной на хранение, могут составлять
 - А) 8-12%
 - Б) 2-4%
 - В) 20-30%
5. Плодоовощную продукцию подмороженную, но пригодную для переработки относят
 - А) абсолютному отходу
 - Б) технологическому отходу
 - В) браку
6. Важным фактором, определяющим интенсивность дыхания плодов и овощей в период хранения, является
 - А) температура
 - Б) относительная влажность воздуха
 - В) степень зрелости в период сбора
7. Минимальный угол, при котором основная масса овощей и плодов начинает скользить по наклонной поверхности, называется
 - А) угол естественного откоса
 - Б) угол трения
 - В) прямой угол
8. Угол трения меньше у плодов и овощей, имеющих форму
 - А) продолговатую
 - Б) округлую
 - В) овальную
9. При формировании высоты насыпи овощей учитывается их
 - А) пористость
 - Б) плотность
 - В) механическая прочность
10. Основной мерой борьбы с отпотеванием является
 - А) поддержание высокой относительной влажности воздуха в хранилище
 - Б) поддержание ровной температуры во всем хранилище
 - В) поддержание постоянного газового состава воздуха в хранилище
11. Какие из перечисленных овощей после непродолжительного заморозания постепенно оттаивают и восстанавливают тургор ткани
 - А) капуста кочанная
 - Б) картофель
 - В) редька
12. Если в насыпи плодоовощной продукции преобладает анаэробное дыхание то
 - А) коэффициент дыхания равен 1

- Б) коэффициент дыхания больше 1
В) коэффициент дыхания меньше 1
13. С увеличением интенсивности дыхания плодовоовощной продукции, наблюдается
А) снижение тепловыделение продукцией
Б) увеличение тепловыделение продукцией
С) тепловыделение остается на прежнем уровне
14. Интенсивность дыхания плодов и овощей достигает максимума при температуре их хранения
А) 10-20 °С
Б) 20-35 °С
В) 40-45°С
15. Картофель наиболее интенсивно дышит в
А) начале хранения
Б) середине хранения
В) конце хранения
16. При самосогревании подов и овощей их температура нагревания не превышает
А) 10-15 °С
Б) 20-30 °С
В) 40-45 °С
17. Для продления периода покоя овощей применяют следующий прием
А) хранение их в темноте
Б) замачивание в теплой воде
В) бланширование
18. Стимулирующие действие на созревание плодов оказывает
А) лимонная кислота
Б) этилен
В) вода
19. Какие из перечисленных физиологических заболеваний плодовоовощной продукции относятся к допускаемым
А) тумачность кочанов капусты
Б) точечный некроз капусты
В) анаэробнозис
20. Вещества, способствующие замедлению развития растений, называются
А) ингибиторы
Б) активаторы
В) органические
21. Лежкость ягод и плодов косточковых пород основывается
А) на способности их во время хранения находится в состоянии естественного покоя
Б) на способности их проходить во время хранения период послеуборочного дозревания
В) только на оптимальных условиях хранения (низкая температура, оптимальная ОВВ)
22. В хранении маточников отличительной чертой режима хранения является
А) высокая относительная влажность воздуха (ОВВ)
Б) определенный газовый состав
В) повышенная температура хранения
23. При какой температуре хранения недозревшая плодовоовощная продукция теряет способность к послеуборочному дозреванию
А) ниже 4 °С
Б) выше 12 °С
В) ниже -1 °С
24. Основной недостаток использования при хранении модифицированных газовых сред (МГС) состоит в
А) низкая эффективность хранения
Б) большой расход полимерной пленки
В) длительное время для создания МГС
25. При хранении плодовоовощной продукции в РГС, объемная доля CO₂ в газовой среде должна быть не более
А) 10%
Б) 15%
В) 20%
26. Плоды и овощи, которые при хранении в РГС выдерживают 1-2% CO₂ в газовой среде хранилища, являются
А) малочувствительными к повышенным концентрациям CO₂
Б) среднечувствительными к повышенным концентрациям CO₂
В) очень сильночувствительными к повышенным концентрациям CO₂

27. Какие из перечисленных видов сильночувствительны к низким концентрациям O_2 в воздухе хранилища
- А) яблоки
 - Б) груша
 - В) вишня
28. Метод создания искусственной газовой среды, при котором в камеру с плодоовощной продукцией подается искусственная смесь газов, составленная на основе научных исследований и опыта, называется
- А) пассивный
 - Б) активный
 - В) инертный
29. В полиэтиленовых пакетах можно хранить только виды и сорта овощей и плодов, которые
- А) устойчивы к повышенным концентрациям CO_2
 - Б) устойчивы к низким концентрациям CO_2
 - В) устойчивы к абсолютному отсутствию CO_2
30. Для поддержания оптимальной концентрации CO_2 в камере хранения плодов и овощей с РГС, посредством пропускания воздуха через поглотители (растворами щелочи NaOH или KOH), применяют
- А) Газогенераторы
 - Б) Конверторы
 - В) Скрубберы
31. Дозаривание плодов после хранения в охлажденном состоянии успешно проходит при относительной влажности воздуха в камере
- А) 20-30%
 - Б) 75-80%
 - В) 90-95%
32. Какой из способа хранения отличается наибольшим коэффициентом использования объема хранилища
- А) бестарный
 - Б) тарный
 - В) раздельно-штучный
32. В современной отечественной и зарубежной технике для товарной обработки плодов и овощей широко используют
- А) роликовые сортировочные транспортеры
 - Б) волновые сортировочные транспортеры
 - В) винтовые сортировочные транспортеры
33. Плоды семечковых культур продолговатой формы плохо калибруются в
- А) Калибрующем устройстве карусельного ступенчатого типа
 - Б) Калибрующем устройстве винтового типа
 - В) Калибрующем устройстве весового типа
34. Для уплотнения плодов при укладке в стандартные ящики используют
- А) скрубберы
 - Б) виброустановки
 - В) транспортеры
35. Удельная подача воздуха при вентилировании семенного картофеля в зоне составляет:
- А) 60 м³/т
 - Б) 70 м³/т
 - В) 80 м³/т
36. При использовании в хранении плодов – контейнеры с вкладышами из полиэтиленовой пленки толщиной 40—60 мкм вместимостью от 220 до 500 кг, для удаления из упаковки водяных паров, их необходимо перед герметизацией выдерживают в камерах открытыми в течение
- А) 20-30 дней
 - Б) 10-15 дней
 - В) 5-7 дней
37. Какой из способов применения сернистым ангидридом способствует лучшему сохранению внешнего вида, вкусовых и пищевых свойств винограда и плодов
- А) сжигания комковой серы
 - Б) водный раствор сернистой кислоты
 - В) таблетированный метабисульфит калия
38. Рекомендуемый водный раствор гидрела для обработки лука перед закладкой на хранение
- А) 5%-ных растворов
 - Б) 2%-ных растворов
 - В) 1%-ных растворов

39. Этиленпродуцирующие препараты, применяемые для обработки, полностью отсутствуют в плодово-овощной продукции
- А) через 20 дней хранения
 - Б) через 60 дней хранения
 - В) через 100 дней хранения
40. Хранение плодов и овощей в условиях пониженного давления называют
- А) гипобарическое
 - Б) бланшированием
 - В) ростингибирующие
41. Метод хранения овощей с периодическим гидроорошением наиболее эффективно применим
- А) для картофеля
 - Б) для огурцов
 - В) для свеклы
42. Для подавления жизнедеятельности фитопатогенной микрофлоры, в условиях хранения продукции, доза облучения гамма-лучами должна составлять
- А) 6-12 крад
 - Б) 200-300 крад
 - В) 800-1000 крад
43. Отрицательным моментов обработки плодовоовощной продукции гамма-лучами является
- А) Ослабление сопротивляемости плодов и овощей к инфекционным заболеваниям
 - Б) снижается содержание сахара в продукции
 - В) увеличивается содержание витаминов в продукции
44. Для очистки фруктов с прочной кожицей (груш, персиков) применяют
- А) механический способ очистки
 - Б) термический способ очистки
 - В) химический способ очистки
45. Виды продуктов из картофеля
- А) сухие
 - Б) маринованные
 - В) консервированные
46. Наиболее пригодной формой клубней картофеля для переработки считаются
- А) клубни округлой формы
 - Б) удлиненной формы
 - В) удлиненно-овальной формы
47. К химическим способам переработки овощей и плодов относят
- А) маринование
 - Б) мочение;
 - В) термостерелизация
48. Согласно действующему стандарту по способу приготовления квашенную капусту подразделяют на
- А) рубленая
 - Б) десертная
 - В) столовая
49. Практически не темнеет при варке картофель содержащий органических кислот не более
- А) 0,6 %
 - Б) 0,2 %
 - В) 0,1 %
50. Для переработки наиболее пригодны клубни картофеля имеющие крахмальные зерна размером не менее
- А) 20 мк
 - Б) 35 мк
 - С) 40 мк
51. При быстром размораживание растительных продуктов температура воздуха должна быть
- А) 0-4 °С
 - Б) 15-20 °С
 - В) 25-40 °С
52. При использовании какого способа сушки плодовоовощной продукции отмечено получения продукта высокого качества с сохранением всех питательных веществ
- А) конвективная
 - Б) кондуктивная
 - В) сублимационная
53. При квашении, для плазмолиза клеток, диффузии клеточного сока в рассол и препятствия развития гнилостных микроорганизмов на первых этапах брожения, дополнительно добавляют

- А) поваренную соль
 - Б) черный молотый перец
 - В) лавровый лист
54. Сложный комплекс взаимопревращений углеводов и аминокислот клетки, в результате которых образуются пигменты, вызывающие изменение природного цвета и других органолептических показателей консервов и сушеных плодов, и овощей, на первых этапах тепловой обработки, называется
- А) стерилизация
 - Б) меланоидиновые реакции
 - В) карамелизация
55. Химическая очистка сырья при консервировании проводится
- А) хлорной известью
 - Б) гашеной известью
 - В) каустической содой

Вариант 3

1. Ежегодная дневная норма потребления овощей, должна составлять для взрослого человека
 - А) 300-400 г
 - Б) 100-200 г
 - С) 50-80 г
2. Потери, происходящие в результате жизнедеятельности самих овощей и плодов или других организмов, населяющие плодоовощную продукцию называются
 - А) физиологические
 - Б) биологические
 - В) физические
3. К недопустимым потерям плодоовощной продукции относят
 - А) просыпи
 - Б) дыхание
 - В) травмы
4. Потери в массе плодоовощной продукции при естественной убыли считаются оптимальные, если они составили в пределах
 - А) 30-40%
 - Б) 15-20%
 - В) 2-4%
5. Плодоовощная продукция сильно увядшая, но пригодная для переработки или на корм относится к
 - А) абсолютному отходу
 - Б) технологическому отходу
 - В) браку
6. Для защиты плодов и овощей от увядания в хранилищах приходится поддерживать
 - А) температуру воздуха от 0 до 1 °С
 - Б) относительную влажность воздуха 90-95%
 - В) содержание CO₂ более 5%
7. Угол образующей конус, получающейся при высыпании овощей и плодов на горизонтальную поверхность, и этой поверхностью называется
 - А) угол естественного откоса
 - Б) угол трения
 - В) прямой угол
8. Чем выше угол естественного откоса, образующийся при закладке на хранение плодов и овощей, тем
 - А) меньше сыпучесть плодов и овощей
 - Б) выше сыпучесть плодов и овощей
 - В) меньше угол трения плодов и овощей
9. Способность плодов и овощей в период хранения обмениваться с окружающей средой парами воды, газами и другими веществами проявляется в их
 - А) плотности
 - Б) скважистости
 - В) сорбции
10. Лучшим средством борьбы с отпотеванием перекрытий хранилищ является
 - А) обогрев потолка подвесными вращающимися вентиляторами с ТЭНами
 - Б) обогрев плодоовощной продукции калориферами
 - В) обогрев воздуха в хранилище калориферами
11. Какие из перечисленных видов после непродолжительного замерзания постепенно оттаивают и восстанавливают тургор ткани
 - А) яблоки

- Б) груши
 - В) земляника
12. В насыпях овощей в период хранения периферийные слои продукции
- А) дышат преимущественно аэробно
 - Б) дышат преимущественно анаэробно
 - В) отсутствует какое-либо дыхание
13. Суммарное количество воды, выделяемое 1 т овощей или плодов за сутки в процессе дыхания или испарения, называется
- А) сорбция
 - Б) влаговыделение
 - В) термовлагопроводность
14. При поверхностном увлажнении плодов и овощей при хранении (отпотевание) интенсивность их дыхания
- А) уменьшится
 - Б) увеличится
 - В) останется на прежнем уровне
15. При каком способе хранения плодоовощной продукции ее самосогревание бывает редким явлением?
- А) навальном
 - Б) закромном
 - В) контейнерном
16. Для продления периода покоя овощей применяют следующий прием
- А) снижение температуры в хранилище до 0°C
 - Б) замачивание в теплой воде
 - В) бланширование
17. Заболевания плодов и овощей возникающие по причине нарушения технологии выращивания или хранения, называются
- А) бактериальные
 - Б) грибковые
 - В) физиологические
18. Какие из перечисленных физиологических заболеваний плодоовощной продукции относятся к недопускаемым
- А) побурение мякоти яблок
 - Б) подкожная пятнистость яблок
 - В) растрескивание кочанов
19. Вещества, способствующие ускорению развития растений, называются
- А) ингибиторы
 - Б) активаторы
 - В) органические
20. На сохраняемость плодов и овощей оказывают влияние такие биологические факторы как
- А) принадлежность к определенному селекционному сорту
 - Б) погодные условия в период роста и созревания
 - В) обсемененность спорами патогенной микрофлоры
21. Какие из перечисленных видов плодоовощной продукции слабочувствительные к низким температурам
- А) огурец
 - Б) лук
 - В) томат
22. При использовании в хранения плодоовощной продукции РГС или МГС в месте хранения содержание CO₂ увеличивается
- А) в 2-3 раза
 - Б) в 20-50 раз
 - В) в 100-300 раз
23. Плоды и овощи, которые при хранении в РГС выдерживают 7-10% CO₂ в газовой среде хранилища, являются
- А) малочувствительными к повышенным концентрациям CO₂
 - Б) среднечувствительными к повышенным концентрациям CO₂
 - В) сильночувствительными к повышенным концентрациям CO₂
24. Плоды и овощи, которым для сохранения с минимальными потерями в газовой среде хранилища необходимо O₂ не менее 5%, являются
- А) малочувствительными к низким концентрациям O₂
 - Б) среднечувствительными к низким концентрациям O₂
 - В) сильночувствительными к низким концентрациям O₂

25. Какие из перечисленных видов среднечувствительные к низким концентрациям O_2 в воздухе хранилища
- А) красные томаты
 - Б) зеленые томаты
 - В) лук
26. При пассивном методе создания искусственной газовой среды при хранении плодов и овощей, оптимальный газовый режим в камерах устанавливается в течение
- А) 0,5-1,0 месяца
 - Б) 0,5-1,0 недели
 - В) 1-5 суток
27. При хранении плодов и овощей в пакетах из толстой полиэтиленовой пленки, для быстрого снижения высокой концентрации CO_2 из нее, а также для удаления лишней влаги ее подвергают
- А) перфорации
 - Б) диффузии
 - В) растяжению
28. К физическому способу дозаривания плодов относят
- А) с помощью этилена
 - Б) с помощью температуры
 - В) с помощью кислорода
29. Герметичность камер в холодильнике с РГС проверяют по:
- А) Концентрации O_2
 - Б) концентрации N_2
 - В) концентрации CO_2 .
30. Плодоовощная продукция небольшой партии, отличающаяся своими сортовыми и агротехническими особенностями, обычно хранится
- А) навалым хранением
 - Б) закрывным хранением
 - В) раздельно-штучным хранением
31. При использовании, каких сортировочных транспортеров от постоянного трения при перемещении у плодов, чувствительных к механическим повреждениям, образуются потертости?
- А) роликовые сортировочные транспортеры
 - Б) волновые сортировочные транспортеры
 - В) винтовые сортировочные транспортеры
32. При каком способе укладки наблюдается значительное давление между плодами в местах их соприкосновения?
- А) шахматной укладки
 - Б) пряморядной укладки
 - В) диагональной укладки
33. В условиях Западной Сибири в хранилище с естественной вентиляцией одна приточная шахта должна устанавливаться на следующее количество картофеля:
- А) на 20 т
 - Б) на 30 т
 - В) на 40 т
34. Удельная подача воздуха при вентилировании хранящейся белокочанной капусты составляет:
- А) 60 м³/т
 - Б) 80 м³/т
 - В) 100 м³/т
35. При использовании в хранении плодовой продукции упаковки с селективно-проницаемой мембраной, необходимый газовый состав внутри контейнера достигается
- А) подбором размера диффузионного окна
 - Б) толщиной полиэтиленовой пленки
 - В) перфорированием полиэтиленовой пленки
36. Норма внесения таблетированного метабисульфита калия для винограда составляет
- А) 10-20 таблеток на 10 кг
 - Б) 40-60 таблеток на 10 кг
 - В) 100-120 таблеток на 10 кг
37. Рекомендуемый водный раствор гидрела для обработки картофеля перед закладкой на хранение
- А) 0,5%-ных растворов
 - Б) 1%-ных растворов
 - В) 2%-ных растворов
38. Минерал вермикулит, применяемый в хранении плодоовощной продукции обладает следующим положительным эффектом

- А) высоким влагопоглощением
 - Б) низким антисептическим действием
 - В) низким влагопоглощением
39. Хранение плодов и овощей в условиях пониженного давления способствует
- А) увеличению содержания кислорода в атмосфере хранилища
 - Б) снижению внутритканевого содержания этилена
 - В) увеличению их интенсивности дыхания
40. Оптимальная температура воды при применении периодического гидроорошения овощной продукции
- А) 0-2 °С
 - Б) 4-5 °С
 - В) 8-10 °С
41. К быстрозамороженным относятся плоды и овощи, получаемые со скоростью движения фронта замерзания
- А) 1-5 см/ч
 - Б) 5-20 см/ч
 - В) 30-50 см/ч
42. Недостатком применения бланширования перед замораживанием плодовоовощных продуктов является
- А) уничтожение с поверхности продукции патогенной микрофлоры
 - Б) потери растворимых в воде питательных веществ
 - В) уменьшается объем сырья
43. К быстрозамороженным картофелепродуктам относятся
- А) гарнирный картофель
 - Б) чипсы
 - В) снеки
44. Наиболее пригодны для переработки клубни картофеля со следующей окраской мякоти
- А) розовой
 - Б) белой
 - В) зеленоватой
45. К механическим способам переработки овощей относятся производства типа
- А) производство крахмала
 - Б) лучевой стерилизации
 - В) термостерилизации
46. В практике герметического консервирования встречается следующий вид брака консервов
- А) плоское скисание
 - Б) механический брак
 - В) потемнение мякоти
47. Содержание пектиновых веществ в клубнях для переработки должно быть не более
- А) 1,0 %
 - Б) 0,5 %
 - С) 0,25 %
48. При мойке овощей перед переработкой на 1 кг продукции расходуется следующее количество питьевой воды
- А) 2,0 л
 - Б) 1,0 л
 - С) 0,7 л
49. При размораживании растительных продуктов в паровоздушной среде температура воздуха должна быть
- А) 0-4 °С
 - Б) 15-20 °С
 - В) 25-40 °С
50. Способ сушки плодов и овощей, основанный на передаче тепла материала при соприкосновении с горячей поверхностью
- А) конвективный
 - Б) кондуктивный
 - В) сублимационный
51. Способ консервирования, в котором для повышения кислотности среды в продукцию вводят уксусную кислоту, называется
- А) квашение
 - Б) маринование

- В) стерилизация
52. При консервировании концентрированных продуктов, богатых сахарами – варенье, джем, повидло – происходит процесс
- А) стерилизации
 - Б) окисления
 - В) карамелизации
53. Предварительная обработка сырья перед консервированием в горячем растительном масле называется
- А) бланширование
 - Б) обжарка
 - В) пассирование
54. Самым опасным для здоровья человека возбудителя порчи пищевых консервных продуктов являются бактерии
- А) *Byssochlamis nivea*
 - Б) *Clostridium botulinum*
 - В) *Aspergillus niger*
55. Оптимальная температура хранения различных видов консервных продуктов
- А) 0-2 °С
 - Б) 0-20 °С
 - В) 30-40 °С

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

Оценка «отлично» количество правильных ответов от 86-100%.

Оценка «хорошо» количество правильных ответов от 71-85%.

Оценка «удовлетворительно» количество правильных ответов от 61-70%.

Оценка «неудовлетворительно» количество правильных ответов менее 60%.

3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Цель промежуточной аттестации является установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Основные условия получения студентом зачёта:

- 100% посещение лекций, практических и семинарских занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение и грамотные ответы на семинаре.
- Зачёт по каждой индивидуальной задачи.
- положительная оценка за реферат.
- Положительная оценка за тест тест.

Плановая процедура получения зачёта:

- 1) Студент предъявляет преподавателю:
 - учебное портфолио (систематизированную совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов).
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости студентов (выставленные ранее студенту дифференцированные оценки по итогам входного контроля и практических занятий)
- 3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку студента

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
Б1.В.04 Инновации в технологии хранения и переработки плодов и овощей
в составе ОПОП 35.04.05 Садоводство

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>садоводства, лесного хозяйства и защиты растений</u> ;	
(наименование кафедры)	
протокол № <u>9</u> от <u>29.04.2019</u> .	
Зав. кафедрой, д-р биол. наук, проф. (уч.ст., уч.зв.)	Г.В. Барайщук (ФИО)
(подпись)	
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.05 Садоводство; протокол № <u>9</u> от <u>28.05.2019</u> .	
Председатель МКН 35.04.05 Садоводство канд. с.-х. наук, доцент <u>Н.А. Бондаренко</u>	
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
Директор ООО «ТепНоТех»	Д.С. Ткачёв
(подпись)	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
Б1.В.04 инновации в технологии хранения и переработки плодов и овощей
в составе ОПОП 35.04.05 Садоводство

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании измене- ний	
		инициатор из- менения	руководитель ОПОП или председатель МКН