

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Марахова Светлана Дмитриевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 22.09.2025 20:57:42
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А.Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии
Кафедра ветеринарии и физиологии животных

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой агрономии
 А.Н. Исаков

«30» мая 2025 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.25 Технология переработки продукции растениеводства

для подготовки бакалавров
ФГОС ВО
Направление 35.03.07

Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Технология производства, хранения и переработки
продукции животноводства

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Калуга, 2025

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины



Таблица 1

№ п/п	Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4,3; ПКос-4,4; ПКос-4,5	Раздел 1. «Теоретические основы консервирования плодоовощного сырья»	Опрос устный, тест, компетентностно-ориентированные задания (КОЗ), вопросы для дискуссий и круглого стола, контрольные вопросы по теме
2.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4,3; ПКос-4,4; ПКос-4,5	Раздел 2. «Подготовительные операции при консервировании плодоовощного сырья»	Опрос устный, тест, компетентностно-ориентированные задания (КОЗ), вопросы для дискуссий и круглого стола, контрольные вопросы по теме
3.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4,3; ПКос-4,4; ПКос-4,5	Раздел 3. «Консервы, вырабатываемые из овощного сырья»	Опрос устный, тесты, вопросы для дискуссий и круглого стола, контрольные вопросы по теме
4	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4,3; ПКос-4,4; ПКос-4,5	Раздел 4. «Технология производства картофелепродуктов. Переработка грибов»	Опрос устный, тесты, вопросы для дискуссий и круглого стола, контрольные вопросы по теме
5	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4,3; ПКос-4,4; ПКос-4,5	Раздел 5. «Консервы, вырабатываемые из плодово-ягодного сырья»	Опрос устный, тесты, вопросы для дискуссий и круглого стола, контрольные вопросы по теме
6	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4,3; ПКос-4,4; ПКос-4,5	Раздел 6. «Химические методы консервирования»	Опрос устный, компетентностно-ориентированные задания (КОЗ), контрольные вопросы по теме
7	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4,3; ПКос-4,4; ПКос-4,5	Раздел 7. «Технологии производства сушеной и быстрозамороженной плодоовощной продукции. Органолептический анализ	Опрос устный, компетентностно-ориентированные задания (КОЗ), контрольные вопросы по теме

		качества консервов, вырабатываемых из плодовоовощного сырья»	
8	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4,3; ПКос-4,4; ПКос-4,5	Раздел 8. «Побочные продукты, образующиеся при консервировании плодов и овощей и их утилизация. Виды и причины изменения качества и порчи стерилизованных консервов при хранении»	Опрос устный, компетентностно-ориентированные задания (КОЗ), контрольные вопросы по теме

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА»**

Таблица 2

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
			ПКос-4.1. применяет знания теоретических основ режимов и способов переработки плодовоовощной продукции	теоретические основы режимов и способов переработки плодовоовощной продукции	применять теоретические основы режимов и способов переработки плодовоовощной продукции	практическими навыками применения теоретических основ режимов и способов переработки плодовоовощной продукции

2.	ПКос-4	способен реализовывать технологии переработки плодово-овощной продукции	ПКос-4.2. определяет наиболее рациональные режимы хранения плодово-овощной продукции с учетом ее качества и использования для переработки	режимы хранения плодово-овощной продукции с учетом ее качества и использования для переработки	определять наиболее рациональные режимы хранения плодово-овощной продукции с учетом ее качества и использования для переработки	практическими навыками определения наиболее рациональных режимов хранения плодово-овощной продукции с учетом ее качества и использования для переработки
			ПКос-4.3. владеет критериями оценки эффективности технологии послеуборочной обработки, хранения и переработки плодово-овощной продукции	критерии оценки эффективности технологии послеуборочной обработки, хранения и переработки плодово-овощной продукции	применять критерии оценки эффективности технологии послеуборочной обработки, хранения и переработки плодово-овощной продукции	практическими навыками применения критериев оценки эффективности технологий послеуборочной обработки, хранения и переработки плодово-овощной продукции
			ПКос-4.4 применяет знания о биологических особенностях плодовых и овощных культур для организации первичной доработки, закладки на хранение и пере-	биологические особенности плодовых и овощных культур для организации первичной доработки, закладки на хранение и использования	применять биологические особенности плодовых и овощных культур для организации первичной доработки, закладки на хранение и	практическими навыками применения биологических особенностей плодовых и овощных культур для организации первичной до-

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

3.1.1.

Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

3.1.2. Устный ответ на практических занятиях

Устный ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по всем разделам дисциплины. Ответ оценивается оценкой как «зачтено» или «незачтено».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none">- студент полно усвоил учебный материал;- проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации;- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;- продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.

Оценка «незачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.
--------------------	---

1.1.1.
2.

Практико-ориентированное обучение на основе изучения морфо-биологических и хозяйственных особенностей растений.

Компетентностно-ориентированные задания (КОЗ)

Практико-ориентированное обучение – это процесс освоения обучающимися образовательной программы с целью формирования у них профессиональных компетенций (прежде всего умений и навыков) за счёт выполнения реальных практических задач, а также формирования понимания того, где, как и для чего полученные знания употребляются на практике.

Практико-ориентированное обучение позволяет активизировать познавательную деятельность обучающихся, задействовать эмоциональную сферу, жизненный опыт, способствовать включению обучающихся в познавательный процесс. Структура практико-ориентированной задачи, включающая знание – понимание – применение – анализ – синтез – оценку и многократно примененная на занятиях, позволит вооружить обучающихся алгоритмом решения проблемных задач, возникающих в реальной жизни.

Сущность практико-ориентированного обучения заключается в построении учебного процесса на основе единства эмоционально-образного и логического компонентов содержания; приобретения новых знаний и формирования практического опыта их использования при решении жизненно важных задач и проблем; эмоционального и познавательного насыщения творческого поиска обучающихся (познавательная деятельность обучающихся активизируется через взаимодействие эмоциональной сферы и жизненного опыта).

Практико-ориентированное обучение может быть реализовано в виде деловых игр, тренингов, круглых столов, разработки проектов, моделирования и т.д. Виды практико-ориентированных задач: 1) задачи, связанные с умением прогнозировать; 2) задачи, требующие внедрения полученных результатов; 3) задачи, содержащие реальные проблемы, требующие нестандартных решений; 4) расчетные задачи.

Структура практико-ориентированной задачи, включающая знание – понимание – применение – анализ – синтез – оценку и многократно примененная на занятиях, позволит вооружить обучающихся алгоритмом решения проблемных задач, возникающих в реальной жизни. Поэтому практико-ориентированность позволяет обучающимся приобрести не только необходимые профессиональные компетенции, но и опыт организаторской работы, систему теоретических знаний, умение работать в команде и самостоятельно, брать на себя ответственность за принятые решения, что соответствует федеральному государственному образовательному стандарту.

Шкала и критерии оценивания результата работы представлены в таблице:

Шкала	Критерии оценивания
-------	---------------------

Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал и свободно им владеет; - знает, понимает и правильно использует в речи профессиональную терминологию; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации; - способен соотносить и интегрировать теоретические знания с реальными профессиональными потребностями; - владеет основным профессиональным инструментарием; - продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий и при использовании терминологии; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

3.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

3.2.1 Зачет

Критерии оценки зачета:

- Зачтено выставляется, если обучающийся не имеет задолженностей по дисциплине; имеет четкое представление о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует предметной и методической терминологией; излагает ответы на вопросы зачета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает ответы на задаваемые уточняющие вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью; проявляет эрудицию, вступая при необходимости в научную дискуссию.
- Не зачтено выставляется, если обучающийся не имеет четкого представления о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не оперирует основными понятиями; проявляет затруднения при ответе на уточняющие вопросы.

3.2.2. Экзамен

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов. - без ошибок выполняет задания способствующие расширению представлений о физиологических процессах в растительном организме и позволяющих с иных позиций рассмотреть важнейшие понятия физиологии растений.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности. допущены неточности при выполнении задания способствующего расширению представлений о физиологических процессах в растительном организме и позволяющих с иных позиций рассмотреть важнейшие понятия физиологии растений.
Оценка 3 удовлетворительно	<p>знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации. - не выполняет задания способствующие расширению представлений о физиологических процессах в растительном организме и позволяющих с иных позиций рассмотреть важнейшие понятия физиологии растений.
Оценка 2 неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при

	использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.
--	---

4. К ОНТРОЛ

БНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе усвоения дисциплины «Технология переработки плодов и овощей»

Раздел 1. Теоретические основы консервирования плодоовощного сырья ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

Вопросы для устного опроса по теме Теоретические основы консервирования плодоовощного сырья.

1. Значение плодоовощной продукции в рациональном питании человека.
2. Нормы потребления плодов и овощей и их выполнение.
3. Роль отраслей хранения и переработки плодов и овощей в обеспечении населения данным видом продовольствия.
4. Классификация плодов и овощей по природе лежкости.
5. Принципы и методы производства плодоовощных продуктов
6. Принципы хранения (консервирования) продуктов (по Я.Я. Никитинскому). Их реализация при производстве плодоовощных продуктов.
7. Способы и технологии консервирования плодоовощного сырья
8. Физический, химический и микробиологический способы консервирования плодоовощного сырья, их теоретическое обоснование. Продукты, вырабатываемые с их использованием.

Тестирование по теме

1. Что является биологической основой консервирования двулетних овощей?
 1. способность к дозреванию в послеуборочный период
 2. равномерный уровень дыхания при хранении
 3. наличие состояние естественного покоя в точках роста
 4. устойчивость тканей к анаэробноз
2. Какие изменения в системе дыхания плодов и овощей происходят при закладке на хранение в холодильную камеру?
 1. происходит переход от анаэробного типа дыхания к аэробному
 2. происходит снижение интенсивности дыхания
 3. происходит возрастание интенсивности дыхания
 4. происходит переход от аэробного типа дыхания к анаэробному
3. В какой период у яблок происходит образование защитных слоев «зарубцовывание» в местах механических повреждений?
 1. после длительного хранения
 2. при наступлении семной зрелости
 3. в период роста плодов
 4. вначале послеуборочного периода
4. Укажите полевой способ хранения овощной продукции:
 1. на сырьевой площадке консервного завода
 2. в загубленных неохлаждаемых хранилищах
 3. в охлаждаемых хранилищах
 4. в буртах и траншеях
5. Какую температуру применяют для быстрого замораживания плодово-ягодного сырья?
 1. -10 0С
 2. -15 0С
 3. -18 0С

4. -30 0С
6. К физиологическим заболеваниям яблок при длительном хранении относятся:
 1. горькая ямчатость
 2. парша
 3. монилиоз
 4. голубая гниль
7. Как называется кратковременная обработка плодов кипящей водой или паром?
 1. стерилизация
 2. пастеризация
 3. бланширование
 4. сульфитация
8. Из какого материала консервная тара наиболее устойчива к воздействию кислых продуктов?
 1. тара из полимерных материалов
 2. металлическая банка
 3. стеклянная банка
 4. алюминиевые тубы
9. Какая оптимальная температура хранения корнеплодов продовольственного назначения?
 1. 1,5 - 2 0С
 2. 0-1 0С
 3. 2,0 - 3 0С
 4. 4,0 - 5 0С
10. Какая относительная влажность воздуха при теплом способе хранения лука?
 1. 90- 95 %
 2. 80- 90 %
 3. 75-80 %
 4. 70-75 %

Компетентностно-ориентированные задания (КОЗ)
Теоретические основы консервирования плодоовощного сырья: ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

1. Значение плодоовощной продукции в рациональном питании человека.
2. Нормы потребления плодов и овощей и их выполнение.
3. Роль отраслей хранения и переработки плодов и овощей в обеспечении населения данным видом продовольствия.
4. Классификация плодов и овощей по природе лежкости.
5. Природа лежкости картофеля и двулетних овощных культур, семечковых плодов и плодовых овощей, косточковых плодов, ягод, зеленных овощных культур. б. Физиологические и биохимические процессы, протекающие в продукции при хранении. Дыхание продукции.

1 Задачи репродуктивного уровня

Задача (задание) 1 В чём заключаются значение плодоовощной продукции в рациональном питании человека? Приведите примеры её применения

.....

Задача (задание) Как влияют абиотические и биотические факторы на сохранность картофеля и двулетних овощных культур, семечковых плодов и плодовых овощей? Обоснуйте ответ.

.....

Задача (задание) 3 Назовите примеры, которые свидетельствуют о роле отраслей хранения и переработки плодов и овощей в обеспечении населения данным видом продовольствия

Задача (задание) 4 Перечислите основные отличия плодов и овощей по природе лежкости

2. Задачи творческого уровня

Задача (задание) 1 Сопоставьте природу лежкости картофеля и двулетних овощных культур, семечковых плодов и плодовых овощей, В чем заключались принципиальные особенности их хранения?

.....

Задача (задание) 2 Сопоставьте преимущества и отличия физиологических и биохимических процессов, протекающих в продукции при хранении. В чём сущность дыхания продукции?

.....

Задача (задание) 3. Сопоставьте преимущества и отличия хранения по принципу биоза и ценоанабиоза плодов и овощей. В чем заключалось их существенные различия?

Вопросы для дискуссий и круглого стола

1. Основные задачи в области хранения плодоовощной продукции.
2. Причины возникновения потерь плодоовощной продукции при хранении.
3. Общая характеристика классификации принципов хранения и консервирования плодоовощной продукции

Контрольные вопросы по теме

Теоретические основы консервирования плодоовощного сырья: ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

1. Значение хранения и переработки плодоовощной продукции в народном хозяйстве страны. Основные задачи в области хранения с.-х. продуктов.
2. Потери с.-х. продуктов при хранении, причины их возникновения.
3. Роль отечественных ученых в разработке теоретических основ хранения и переработки с.-х. продуктов.
4. Классификация принципов хранения и консервирования с.-х. продуктов по Я. Я. Никитинскому
5. Принципы и методы производства плодоовощных продуктов
6. Принципы хранения (консервирования) продуктов (по Я.Я. Никитинскому). Их реализация при производстве плодоовощных продуктов.
7. Способы и технологии консервирования плодоовощного сырья
8. Физический, химический и микробиологический способы консервирования плодоовощного сырья, их теоретическое обоснование. Продукты, вырабатываемые с их использованием

Тема 2. Подготовительные операции при консервировании плодоовощного сырья ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

Вопросы для устного опроса по теме

Подготовительные операции при консервировании плодоовощного сырья

1. Технологические операции по подготовке плодоовощного сырья к консервированию: инспекция, калибровка, мойка, измельчение, бланширование.
2. Цель проведения данных операций, технологические требования к ним, машины и оборудование.
3. Особенности подготовки сырья при производстве различных видов продуктов переработки плодов и овощей.
4. Тара для продуктов переработки: металлическая, стеклянная, полимерная, деревянная, картонная.
5. Подготовка тары. Требования к воде в производстве кон

сервов.

6. Приготовление сиропов и заливок. Подготовка зелени, пряностей и вспомогательных материалов

Компетентностно-ориентированные задания (КОЗ)

ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

1 Задачи репродуктивного уровня

Задача (задание) 1 Что входит в технологические операции по подготовке плодоовощного сырья к консервированию? Обоснуйте ответ.

.....

Задача (задание) 2 Перечислите и охарактеризуйте свойства плодоовощного сырья? Какова их роль в хранении продукции?

Задача (задание) 3 Что представляет равновесная влажность зерна? Как её можно использовать при хранении?

.....

2 Задачи реконструктивного уровня

Задача (задание) 1 Сопоставьте по значимости для сохранности продукции самосортирование, скважистость

.....

Задача (задание) 2 Сопоставьте по значимости для сохранности продукции скважистость и Термовлагопроводность? Приведите примеры

.....

Тестирование по теме

Подготовительные операции при консервировании плодоовощного сырья ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

1. К КАКИМ ВИДАМ ПОТЕРЬ ПРОДУКЦИИ ОТНОСИТСЯ «РАСПЫЛ»?

1. физическим; 2. физиологическим; 3. биологическим; 4. технологическим

2. К КАКИМ ФАКТОРАМ ХРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА ОТНОСИТСЯ «ВЛАЖНОСТЬ (ВОЗДУХА И ПРОДУКЦИИ)»?

1. абиотическим; 2. биотическим; 3. техническим; 4. производственным

3. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ПРИНЦИП СОХРАНЕНИЯ ПРОДУКТОВ В ЖИВОМ СОСТОЯНИИ, С ПРИСУЩИМ ИМ ОБМЕНОМ ВЕЩЕСТВ, БЕЗ ВСЯКОГО ПОДАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ?

1. биоз; 2. анабиоз; 3. ценоанабиоз; 4. абиоз

4. ЗЕРНОВАЯ МАССА НЕ ВКЛЮЧАЕТ СЛЕДУЮЩИЙ КОМПОНЕНТ ...

1. примеси; 2. микроорганизмы; 3. воздух; 4. почвенные минералы

5. ЧТО НЕ ОТНОСИТСЯ К ФИЗИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ ЗЕРНА?

1. сыпучесть; 2. самосортирование; 3. самосогревание; 4. скважистость

6. ДЛЯ КАКОЙ КУЛЬТУРЫ БУДЕТ САМЫЙ БОЛЬШОЙ УГОЛ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТКОСА (В ГРАД.) ?

1. рожь; 2. просо; 3. овёс, 4. горох

7. НАЗОВИТЕ ГЛАВНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СЫПУЧЕСТЬ ЗЕРНА?

1. форма зерна и его засорённость;
2. форма и характер поверхности зерна;
3. характер поверхности зерна и влажность;
4. форма зерна и влажность

8. У КАКОЙ КУЛЬТУРЫ БУДЕТ БОЛЬШЕ ЗНАЧЕНИЕ СКВАЖИСТОСТИ?

1. рожь;
2. овёс;
3. ячмень;
4. горох

9. КАКАЯ КУЛЬТУРА БУДЕТ ЛУЧШЕ ПОДВЕРГАТЬСЯ АКТИВНОМУ ВЕНТИЛИРОВАНИЮ ПРИ ХРАНЕНИИ?

1. ячмень;
2. сорго;
3. просо;
4. тимopheевка

Вопросы для дискуссий и круглого стола

1. Особенности подготовки сырья при производстве различных видов продуктов переработки плодов и овощей.
4. Тара для продуктов переработки: металлическая, стеклянная, полимерная, деревянная, картонная.
5. Подготовка тары. Требования к воде в производстве консервов.
6. Особенности приготовления сиропов и заливок. Подготовка зелени, пряностей и вспомогательных материалов

Контрольные вопросы по теме

Подготовительные операции при консервировании плодоовощного сырья ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

1. Характеристика плодов и овощей как объекта хранения. Физические свойства (сыпучесть, самосортирование, скважистость, сорбционная способность, теплофизические свойства). Их значение в практике хранения продукции.
2. Общая характеристика физиологических процессов, протекающих в плодах и овощах .
3. Дыхание при хранении. Факторы, влияющие на его интенсивность
4. Следствия дыхания плодов и овощей при хранении.

Подготовительные операции при консервировании плодоовощного сырья ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

Вопросы для устного опроса по разделу

1. Технологические операции по подготовке плодоовощного сырья к консервированию: инспекция, калибровка, мойка, измельчение, бланширование.
2. Цель проведения данных операций, технологические требования к ним, машины и оборудование.
3. Особенности подготовки сырья при производстве различных видов продуктов переработки плодов и овощей.
4. Тара для продуктов переработки: металлическая, стеклянная, полимерная, деревянная, картонная.
5. Подготовка тары. Требования к воде в производстве кон

сервов.

6. Приготовление сиропов и заливок. Подготовка зелени, пряностей и вспомо-гательных материалов

Тестирование по разделу

Подготовительные операции при консервировании плодоовощного сырья ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

1. Какие изменения в системе дыхания плодов и овощей происходят при закладке на хранение в холодильную камеру?

1. происходит переход от анаэробного типа дыхания к аэробному
2. происходит снижение интенсивности дыхания
3. происходит возрастание интенсивности дыхания
4. происходит переход от аэробного типа дыхания к анаэробному

2. В какой период у яблок происходит образование защитных слоев «зарубцовывание» в местах механических повреждений?

1. после длительного хранения; 2. при наступлении семной зрелости
3. в период роста плодов; 4. в начале послеуборочного периода

3. Укажите полевой способ хранения овощной продукции:

1. на сырьевой площадке консервного завода
2. в загубленных неохлаждаемых хранилищах
3. в охлаждаемых хранилищах; 4. в буртах и траншеях

4. Какую температуру применяют для быстрого замораживания плодово-ягодного сырья?

1. -10°C ; 2. -15°C ; 3. -18°C ; 4. -30°C

10. К физиологическим заболеваниям яблок при длительном хранении относятся:

1. горькая ямчатость; 2. Парша; 3. Монилиоз; 4. голубая гниль

5. Как называется кратковременная обработка плодов кипящей водой или паром?

1. стерилизация; 2. Пастеризация; 3. Бланширование; 4. сульфитация

12. Из какого материала консервная тара наиболее устойчива к воздействию кислых продуктов?

1. тара из полимерных материалов; 2. металлическая банка;
3. стеклянная банка; 4. алюминиевые тубы

6. У каких кочанов капусты быстрее происходит образование тумачков при продолжительном воздействии отрицательных температур?

1. у кочанов среднего размера
2. у кочанов с низким содержанием аскорбиновой кислоты
3. у кочанов рыхлого сложения; 4. у кочанов плотного сложения

7. Какой основной способ производства консервов из плодов и овощей?

1. химический способ; 2. микробиологический
3. замораживание; 4. способом тепловой стерилизации

8. С содержанием, какого вещества связаны кулинарные свойства картофеля?
1. с содержанием соланина;
 2. с содержанием крахмала
 3. с содержанием шавелевой кислоты;
 4. с содержанием белка
9. Какая кислота является естественным консервантом солено-квашенной продукции:
1. фосфорная кислота;
 2. соляная кислота
 3. сернистая кислота;
 4. молочная кислота
10. Что собой представляют плодово-ягодные сиропы?
1. соки с мякотью гомогенизированные;
 2. соки, консервированные сахаром
 3. концентрированные соки;
 4. протертую плодово-ягодную массу
11. До какой влажности сушат крахмал при его производстве:
1. 18-20 %;
 2. 25-30 %;
 3. 30-35 %;
 4. до 50 %
19. Какая оптимальная температура хранения корнеплодов продовольственного назначения?
1. 1,5 - 2 °С;
 2. 0-1 °С;
 3. 2,0 - 3 °С;
 4. 4,0 - 5 °С
12. Какая относительная влажность воздуха при теплом способе хранения лука?
1. 90- 95 %;
 2. 80- 90 %;
 3. 75-80 %;
 4. 70-75 %
13. При приготовлении овощных закусовых консервов овощи обжаривают при температуре:
1. 40 – 60 °С;
 2. 80 – 100 °С;
 3. 120 – 150 °С;
 4. 160 – 180 °С
14. За единицу весовой учетной банки консервов принято:
1. 300 г готового продукта;
 2. 400 г готового продукта
 3. 500 г готового продукта;
 4. 600 г готового продукта
15. Овощные натуральные консервы содержат:
1. уксусной кислоты 0,9 %, соли 3,0 %;
 2. уксусной кислоты 0,6 %, соли 3,0 %
 3. соли 2,0 - 3,0 %, сахара 2,0 - 3,0 %;
 4. уксусной кислоты 0,2 - 0,3 %, соли 2,0 - 3,0 %, сахара 2,0 - 3,0 %
16. Для мойки помидоров применяют моечную машину:
1. барабанную;
 2. Лопастную;
 3. Элеваторную;
 4. вентиляторную
17. Температура стерилизации консервов зависит от:
1. концентрации соли в консервах;
 2. содержания аскорбиновой кислоты в сырье;
 3. размера банки;
 4. кислотности (рН) консервов
18. Для подавления грибковой микрофлоры ягоды винограда при хранении обрабатывают:
1. аммиаком;
 2. Фреоном;
 3. Формальдегидом;
 4. сернистым ангидридом
19. Для упаковки и хранения столового винограда применяют тару:
1. ящики вместимостью 9 – 10 кг;
 2. ящики вместимостью 16 – 20 кг
 3. ящики вместимостью 25 – 30 кг;
 4. контейнеры вместимостью 200 – 250 кг
20. На чем основана лежкость яблок поздних сроков созревания:

1. На наличии хлорофилла в покровных тканях
2. На продолжительности периода послеуборочного дозревания
3. На содержании витамина С
4. На содержании полифенольных соединений
21. Какая оптимальная температура хранения огурцов:
 1. 0 – 2 °С; 2. 4 – 6 °С; 3. 8 – 10 °С; 4. 15 – 20 °С
22. Чеснок продовольственного назначения лучше сохраняется при температуре:
 1. 18 – 20 °С; 2. 8 – 10 °С; 3. 2 – 4 °С; 4. – 1,0 ÷ – 3,0 °С

Вопросы для дискуссий и круглого стола

1. Особенности подготовки сырья при производстве различных видов продуктов переработки плодов и овощей.
2. Виды тары для продуктов переработки: металлическая, стеклянная, полимерная, деревянная, картонная.
3. Особенности подготовки тары. Требования к воде в производстве консервов.
4. Приготовление сиропов и заливок. Подготовка зелени, пряностей и вспомогательных материалов

Контрольные вопросы по разделу

Подготовительные операции при консервировании плодоовощного сырья ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

1. Технологические операции по подготовке плодоовощного сырья к консервированию: инспекция, калибровка, мойка, измельчение, бланширование.
2. Цель проведения данных операций, технологические требования к ним, машины и оборудование.
3. Особенности подготовки сырья при производстве различных видов продуктов переработки плодов и овощей.
4. Тара для продуктов переработки: металлическая, стеклянная, полимерная, деревянная, картонная.
5. Подготовка тары. Требования к воде в производстве консервов.
6. Приготовление сиропов и заливок. Подготовка зелени, пряностей и вспомогательных материалов

Раздел 3. Консервы, вырабатываемые из овощного сырья ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

Вопросы для устного опроса по разделу

1. Понятие овощных натуральных консервов, их ассортимент.
2. Требования к сырью для производства овощных натуральных консервов.
3. Рецептура и технологическая схема производства овощных натуральных консервов (на примере консервированного зеленого горошка).
4. Понятие овощных закусочных консервов, их ассортимент.
5. Требования к сырью для производства овощных закусочных консервов.

6. Рецептуры и технологическая схема производства овощных закусочных консервов (на примере фаршированных овощей и овощной икры).
7. Микробиологические процессы, происходящие при производстве соленоквашеной продукции.
8. Требования к сырью, применяемому для производства соленоквашеной продукции. Технологические схемы квашения капусты, соления огурцов и томатов. Требования к хранению готового продукта
9. Виды концентрированных томатопродуктов. Требования к сырью, применяемому для производства концентрированных томатопродуктов. Технологические схемы производства томатного пюре, томатной пасты, томатных соусов. Требования к хранению готового продукта.

**Компетентностно-ориентированные задания (КОЗ) по разделу
Консервы, вырабатываемые из овощного сырья.
ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5**

1 Задачи на понимания сущности дисциплины

Задача (задание) 1. В чём заключается цель и задачи технологических схем производства овощных закусочных консервов? Приведите примеры

.....

Задача (задание) 2. Как классифицируются микробиологические процессы, происходящие при производстве соленоквашеной продукции? Обоснуйте ответ.

.....

Задача (задание) 3 Дайте понятие и приведите принципы способов размещения продукции в хранилищах.

.....

Задача (задание) 4 Перечислите требования к хранению готового продукта. Дайте их характеристику

2. Задачи творческого уровня

Задача (задание) 1 Сопоставьте нормы технологического проектирования предприятий по хранению и обработке картофеля и плодоовощной продукции. В чем заключаются их принципиальные особенности?

.....

Задача (задание) 2 Сопоставьте основные требования к сырью для производства овощных натуральных консервов. В чем заключается их существенные различия?

.....

Задача (задание) 3. Сопоставьте способы охлаждения камер холодильников. Приведите примеры

**Контрольные вопросы по темам раздела 3
Консервы, вырабатываемые из овощного сырья**

1. Укажите основные требования к сырью для производства овощных натуральных консервов.

2. Технологическая схема производства овощных натуральных консервов (на примере консервированного зеленого горошка).
4. Приготовление овощных закусочных консервов, их ассортимент.
5. Требования к сырью для производства овощных закусочных консервов.
6. Рецептуры и технологическая схема производства овощных закусочных консервов (на примере фаршированных овощей и овощной икры).
7. Микробиологические процессы, происходящие при производстве соленоквашеной продукции.
8. Требования к сырью, применяемому для производства соленоквашеной продукции. Технологические схемы квашения капусты, соленья огурцов и томатов. Требования к хранению готового продукта
9. Виды концентрированных томатопродуктов. Требования к сырью, применяемому для производства концентрированных томатопродуктов. Технологические схемы производства томатного пюре, томатной пасты, томатных соусов. Требования к хранению готового продукта.

Раздел 4. Технология производства картофелепродуктов. Переработка грибов

ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

Вопросы для устного опроса по темам

Технология производства картофелепродуктов. Переработка грибов

1. Технология производства крахмала из картофеля.
2. Технология производства сухого картофельного пюре. Технология производства хрустящего картофеля.
3. Технология производства формованных чипсов.
4. Технология производства замороженных картофелепродуктов. Технология производства крекеров из картофеля.
5. Технология соленья грибов.
6. Технология маринования грибов

Компетентностно-ориентированные задания (КОЗ)

Технология производства картофелепродуктов. Переработка грибов

1 Задачи репродуктивного уровня

Задача (задание) 1. В чём заключается сущность технологии производства крахмала из картофеля? Обоснуйте ответ.

.....

Задача (задание) 2. Дайте характеристику параметрам технологии производства сухого картофельного пюре. Какова их роль в сохранности картофеля?.....

Задача (задание) 3 Назовите особенности технологии соленья грибов. В чём заключается их значение?

2 Задачи реконструктивного уровня

Задача (задание) 1 Сопоставьте технологии хранения картофеля в полевых сооружениях (буртах и траншеях), хранилищах и холодильниках
.....

Задача (задание) 2. В чём принципиальные различия в технологиях соления грибов и мариновании грибов? Приведите примеры.

Контрольные вопросы по темам

Технология хранения картофеля, столовых корнеплодов, капустных овощей, лука и чеснока. Хранение плодовых, бахчевых и зеленных овощей ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

1. Опишите технологическую схему производства овощных натуральных консервов (на примере консервированного зеленого горошка).
2. Требования к сырью для производства овощных закусочных консервов.
3. Рецептуры и технологическая схема производства овощных закусочных консервов (на примере фаршированных овощей и овощной икры).
4. Микробиологические процессы, происходящие при производстве соленоквашеной продукции.
5. Требования к сырью, применяемому для производства соленоквашеной продукции.
6. Технологические схемы квашения капусты, соления огурцов и томатов.
7. Требования к хранению готового продукта
9. Укажите требования к сырью, применяемому для производства концентрированных томатопродуктов.
10. Технологические схемы производства томатного пюре, томатной пасты, томатных соусов. Требования к хранению готового продукта.

Раздел 5. Консервы, вырабатываемые из плодово-ягодного сырья ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

Вопросы для устного опроса

1. Понятие плодово-ягодных компотов.
2. Сырье, используемое для их производства.
3. Технологическая схема производства.
4. Консервирование путем тепловой стерилизации.
5. Особенности технологий производства плодов натуральных, плодов в соке, диетических компотов
6. Классификация соков. Технологическая схема производства соков прямого отжима. Устройство и принцип действия технологического оборудования для от- деления соков. Способы осветления соков.
7. Применение химических консервантов при производстве соков. Тепловая стерилизация и фасовка соков в различные виды тары.
8. Технология асептического консервирования. Технологии производства концентрированных соков.
9. Требования к сырью для производства пюреобразных продуктов.
10. Технологическая схема производства стерилизованного пюре. Применение химических консервантов при производстве пюре-полуфабриката. Десульфитация. Фруктовые соусы и фруктовые пасты.
11. Понятие варенья, повидла, джема, конфитюра. Принципы консервирования, используемые при их производстве.

12. Технологии варки. Нормирование содержания сухих веществ в концентрированных фруктовых консервах. Засахаривание: причины возникновения и способы предотвращения

Компетентностно-ориентированные задания (КОЗ)
Консервы, вырабатываемые из плодово-ягодного сырья
ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

1 Задачи репродуктивного уровня

Задача (задание) 1. В чём заключаются особенности технологической схемы производства соков прямого отжима? Обоснуйте ответ.

.....

Задача (задание) 2. В чём заключаются особенности технологий производства стерилизованного пюре?.

.....

Задача (задание) 3. Расскажите о принципах консервирования, используемые при их производстве. Как их можно снизить?

2 Задачи реконструктивного уровня

Задача (задание) 1 В чём различие хранения столовых кочанной капусты в полевых сооружениях, хранилищах и холодильниках? Приведите примеры

.....

Задача (задание) 2. В чём особенность нормирования содержания сухих веществ в концентрированных фруктовых консервах? Приведите примеры.

Контрольные вопросы по разделу
Консервы, вырабатываемые из плодово-ягодного сырья
ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

1. Сущность и понятие плодово-ягодных компотов. Сырье, используемое для их производства. Технологическая схема производства.
2. Консервирование путем тепловой стерилизации.
3. Особенности технологий производства плодов натуральных, плодов в соке, диетических компотов
4. Классификация соков. Технологическая схема производства соков прямого отжима. Устройство и принцип действия технологического оборудования для от- деления соков. Способы осветления соков.
5. Применение химических консервантов при производстве соков. Тепловая стерилизация и фасовка соков в различные виды тары.
6. Технология асептического консервирования. Технологии производства кон- центрированных соков.
7. Требования к сырью для производства пюреобразных продуктов.
8. Технологическая схема производства стерилизованного пюре. Применение химических консервантов при производстве пюре-полуфабриката. Десульфитация. Фруктовые соусы и фруктовые пасты.
9. Понятие варенья, повидла, джема, конфитюра. Принципы консервирования, используемые при их производстве.

10. Технологии варки. Нормирование содержания сухих веществ в концентрированных фруктовых консервах. Засахаривание: причины возникновения и способы предотвращения

Раздел 6. Химические методы консервирования ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

Вопросы для устного опроса по темам раздела

1. Технология консервирования с применением химических консервантов
2. Особенности применения антисептиков. Требования, предъявляемые к идеальным антисептикам. Сульфитация. Бензойная кислота и ее соли. Сорбиновая кислота и ее соли.
3. Технология производства овощных и плодовых маринадов
4. Понятие и классификация овощных и плодовых маринадов.
5. Сырье, используемое для производства маринадов.
6. Технологическая схема производства маринадов.
7. Принципы, лежащие в основе консервирования плодов и овощей маринованием.

Компетентностно-ориентированные задания (КОЗ) Химические методы консервирования ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

1 Задачи репродуктивного уровня

Задача (задание) 1. В чём сущность технология консервирования с применением химических консервантов? Обоснуйте ответ.

.....

Задача (задание) 2. Как используются принципы биоза, анабиоза, ценоанабиоза, абиоза при консервировании сырья?.....

Задача (задание) 3 Назовите основные технологические операции по подготовке плодоовощного сырья к консервированию. В чём заключаются их значение?

2 Задачи реконструктивного уровня

Задача (задание) 1 В чём различие принципов биоза, анабиоза? Приведите их характеристику и примеры.

.....

Задача (задание) 2. Как влияет подготовка сырья для производства овощных и плодовых маринадов? Обоснуйте теоретически и приведите примеры.

Контрольные вопросы по темам Химические методы консервирования

1. Особенности технологий консервирования с применением химических консервантов

2. Особенности применения антисептиков. Требования, предъявляемые к идеальным антисептикам. Сульфитация. Бензойная кислота и ее соли. Сорбиновая кислота и ее соли.
3. Технология производства овощных и плодовых маринадов
4. Понятие и классификация овощных и плодовых маринадов.
5. Сырье, используемое для производства маринадов.
6. Технологическая схема производства маринадов.
7. Принципы, лежащие в основе консервирования плодов и овощей маринованием

Раздел 7. Технологии производства сушеной и быстрозамороженной плодовоовощной продукции. Органолептический анализ качества консервов, вырабатываемых из плодовоовощного сырья ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

Вопросы для устного опроса по темам раздела

1. Теплофизические особенности процесса сушки плодов и овощей.
2. Подготовка сырья к сушке. Солнечно-воздушная сушка.
3. Сушка плодов и овощей в сушилках. Сублимационная сушка. Инфракрасная сушка. Режимы сушки, расход сырья и энергии. Требования к качеству, обработка сушеной продукции, упаковка и хранение.
4. Технологическая схема быстрого замораживания плодов и овощей. Особенности подготовки сырья.
5. Режимы, технология и аппаратура для быстрого замораживания. Упаковка и хранение быстрозамороженной плодовоовощной продукции
6. Органолептический анализ как один из основных методов определения качества консервов, вырабатываемых из плодовоовощного сырья.
7. Техника проведения дегустации продуктов переработки плодовоовощного сырья

**Компетентностно-ориентированные задания (КОЗ)
Технологии производства сушеной и быстрозамороженной плодовоовощной продукции. Органолептический анализ качества консервов, вырабатываемых из плодовоовощного сырья**

1 Задачи репродуктивного уровня

- Задача (задание) 1. В чём заключается технология подготовки сырья к сушке? Обоснуйте ответ.
- Задача (задание) 2. В чём заключаются требования к режимам, технологии и аппаратуре для быстрого замораживания.?. Какова их роль в получении качественного продукта?.
- Задача (задание) 3. Расскажите о требованиях предъявляемых к сырью, применяемому для производства солено-квашеной продукции. В чём заключаются их особенности?

2 Задачи реконструктивного уровня

- Задача (задание) 1. В чём различие производства овощных маринадов и производства солено-квашеной продукции? Приведите примеры
.....
- Задача (задание) 2. В чём принципиальное различие схем производства плодово-ягодных компотов и технологий производства плодов натуральных, плодов в соке, диетических компотов? Приведите примеры.

Контрольные вопросы

Технологии производства сушеной и быстрозамороженной плодоовощной продукции. Органолептический анализ качества консервов, вырабатываемых из плодоовощного сырья ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

1. Особенности теплофизического процесса сушки плодов и овощей.
2. Солнечно-воздушная сушка плодов и овощей.
3. Особенности сушки плодов и овощей в сушилках. Сублимационная сушка. Инфракрасная сушка. Режимы сушки, расход сырья и энергии. Требования к качеству, обработка сушеной продукции, упаковка и хранение.
4. Технологическая схема быстрого замораживания плодов и овощей. Особенности подготовки сырья.
5. Режимы, технология и аппаратура для быстрого замораживания. Упаковка и хранение быстрозамороженной плодоовощной продукции
6. Сущность органолептического анализа как один из основных методов определения качества консервов, вырабатываемых из плодоовощного сырья.
7. Этапы проведения дегустации продуктов переработки плодоовощного сырья

Тема 8. Побочные продукты, образующиеся при консервировании плодов и овощей и их утилизация. Виды и причины изменения качества и порчи

стерилизованных консервов при хранении ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5

Вопросы для устного опроса по темам раздела

1. Побочные продукты, образующиеся при переработке овощей, плодов и ягод
2. Пищевой пектин. Пищевые красители. Напитки. Получение масла.
3. Виды и причины изменения качества и порчи стерилизованных консервов при хранении
4. Основные причины порчи консервов. Бомбаж.
5. Образование ботулинического токсина. Плоское скисание. Сульфидная коррозия.
6. Порча с накоплением сероводорода. Изменение цвета консервов.

Компетентностно-ориентированные задания (КОЗ) Технологии производства сушеной и быстрозамороженной плодоовощной продукции. Органолептический анализ качества консервов, вырабатываемых из плодоовощного сырья

1. Задачи репродуктивного уровня

Задача (задание) 1. В чём заключается появление побочных продуктов, образующихся при переработке овощей, плодов и ягод»? Обоснуйте ответ.

.....

Задача (задание) 2. В чём заключаются требования к режимам, технологии и аппаратуре при получении пищевого пектина пищевых красителей?. Какова их роль в получении качественного продукта?.

.....

Задача (задание) 3. Расскажите о требованиях предъявляемых к сырью, применяемому для получения масла. В чём заключаются их особенности?

2 Задачи реконструктивного уровня

Задача (задание) 1 В чём различие производства пищевого пектина и пищевых красителей? Приведите примеры

.....

Задача (задание) 2. В чём принципиальное различие схем производства плодово-ягодных компотов и технологий производства плодов натуральных, плодов в соке, диетических компотов? Приведите примеры.

Вопросы для зачёта

1. Значение плодовоовощной продукции в рациональном питании человека.
2. Нормы потребления плодов и овощей и их выполнение.
3. Роль отраслей хранения и переработки плодов и овощей в обеспечении населения данным видом продовольствия.
4. Классификация плодов и овощей по природе лежкости.
5. Принципы и методы производства плодовоовощных продуктов
6. Принципы хранения (консервирования) продуктов (по Я.Я. Никитинскому). Их реализация при производстве плодовоовощных продуктов.
7. Способы и технологии консервирования плодовоовощного сырья
8. Физический, химический и микробиологический способы консервирования плодовоовощного сырья, их теоретическое обоснование. Продукты, вырабатываемые с их использованием.
9. Технологические операции по подготовке плодовоовощного сырья к консервированию: инспекция, калибровка, мойка, измельчение, бланширование.
10. Цель проведения данных операций, технологические требования к ним, машины и оборудование.
11. Особенности подготовки сырья при производстве различных видов продуктов переработки плодов и овощей.
12. Тара для продуктов переработки: металлическая, стеклянная, полимерная, деревянная, картонная.
13. Подготовка тары. Требования к воде в производстве консервов.
6. Приготовление сиропов и заливок. Подготовка зелени, пряностей и вспомогательных материалов
14. Понятие овощных натуральных консервов, их ассортимент.
15. Требования к сырью для производства овощных натуральных консервов.
16. Рецепт и технологическая схема производства овощных натуральных консервов (на примере консервированного зеленого горошка).
17. Понятие овощных закусочных консервов, их ассортимент.
18. Требования к сырью для производства овощных закусочных консервов.
19. Рецепты и технологическая схема производства овощных закусочных консервов (на примере фаршированных овощей и овощной икры).
20. Микробиологические процессы, происходящие при производстве соленоквашеной продукции.
21. Требования к сырью, применяемому для производства соленоквашеной продукции. Технологические схемы квашения капусты, соления огурцов и томатов. Требования к хранению готового продукта
22. Виды концентрированных томатопродуктов. Требования к сырью, применяемому для производства концентрированных томатопродуктов. Технологические схемы производства томатного пюре, томатной пасты, томатных соусов. Требования к хранению готового продукта.

23. Теплофизические особенности процесса сушки плодов и овощей.
24. Подготовка сырья к сушке. Солнечно-воздушная сушка.
25. Сушка плодов и овощей в сушилках. Сублимационная сушка. Инфракрасная сушка. Режимы сушки, расход сырья и энергии.
26. Требования к качеству, обработка сушеной продукции, упаковка и хранение.
27. Технологическая схема быстрого замораживания плодов и овощей. Особенности подготовки сырья.
28. Режимы, технология и аппаратура для быстрого замораживания. Упаковка и хранение быстрозамороженной плодоовощной продукции
29. Органолептический анализ как один из основных методов определения качества консервов, вырабатываемых из плодоовощного сырья.
30. Техника проведения дегустации продуктов переработки плодоовощного сырья
31. Побочные продукты, образующиеся при переработке овощей, плодов и ягод
32. Пищевой пектин. Пищевые красители. Напитки. Получение масла.
33. Виды и причины изменения качества и порчи стерилизованных консервов при хранении
34. Основные причины порчи консервов. Бомбаж.
35. Образование ботулинического токсина. Плоское скисание. Сульфидная коррозия. Порча с накоплением сероводорода. Изменение цвета консервов.

ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5
(задания, раскрывающие знания, умения, навыки)

1. Какова основная цель проведения данных операций, технологические требования к ним, машины и оборудование.
2. Расскажите об особенностях подготовки сырья при производстве различных видов продуктов переработки плодов и овощей.
3. Классифицируйте тару для продуктов переработки: металлическая, стеклянная, полимерная, деревянная, картонная.
4. В чём особенности подготовки тары. Требования к воде в производстве консервовсервов.
5. Приготовление сиропов и заливок. Подготовка зелени, пряностей и вспомо-гательных материалов
6. Понятие овощных натуральных консервов, их ассортимент.
7. Требования к сырью для производства овощных натуральных консервов.
8. Рецептура и технологическая схема производства овощных натуральных консервов (на примере консервированного зеленого горошка).
9. Понятие овощных закусочных консервов, их ассортимент.
10. Требования к сырью для производства овощных закусочных консервов.
11. Рецептуры и технологическая схема производства овощных закусочных консервов (на примере фаршированных овощей и овощной икры).
12. Микробиологические процессы, происходящие при производстве соленоквашеной продукции.
13. Требования к сырью, применяемому для производства соленоквашеной продукции. Технологические схемы квашения капусты, соления огурцов и томатов. Требования к хранению готового продукта
14. Виды концентрированных томатопродуктов. Требования к сырью, приме-няемому для производства концентрированных томатопродуктов. Технологические схемы производства томатного пюре, томатной пасты, томатных соусов. Требования к хранению готового продукта.

15. Теплофизические особенности процесса сушки плодов и овощей.
16. Подготовка сырья к сушке. Солнечно-воздушная сушка.
17. Сушка плодов и овощей в сушилках. Сублимационная сушка. Инфракрасная сушка. Режимы сушки, расход сырья и энергии.
19. Требования к качеству, обработка сушеной продукции, упаковка и хранение.
20. Технологическая схема быстрого замораживания плодов и овощей. Особенности подготовки сырья.
21. Режимы, технология и аппаратура для быстрого замораживания. Упаковка и хранение быстрозамороженной плодоовощной продукции
22. Органолептический анализ как один из основных методов определения качества консервов, вырабатываемых из плодоовощного сырья.
23. Какая техника проведения дегустации продуктов переработки плодоовощного сырья
24. Укажите побочные продукты, образующиеся при переработке овощей, плодов и ягод

Курсовой проект/курсовая работа

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.01.12 - 3.1	студент плохо знает теоретические основы режимов и способов переработки плодово-овощной продукции	у студента несистематизированные, неполные знания по теоретическим основам режимов и способов переработки плодово-овощной продукции	студент имеет систематизированные, но с несущественными пробелами знания по применению теоретических основ режимов и способов переработки плодовоовощнойпродукции	у студента систематизированные, в полном объеме знания о практических навыках применения теоретических основ режимов и способов переработки плодово-овощной продукции
Б1.В.01.12 - 3.2	студент плохо знает методы хранения, первичной переработки продукции садоводства	у студента несистематизированные, неполные знания по теоретическим основам режимов и способов переработки плодово-овощной продукции	студент имеет систематизированные, но с несущественными пробелами знания по применению теоретическихоснов режимов и способов переработки плодовоовощнойпродукции	у студента систематизированные, в полном объеме знания о практических навыках применения теоретических основ режимов и способов переработки плодово-овощной продукции
Б1.В.01.12 - 3.3	студент плохо знает методы хранения, первичной переработки продукции садоводства	у студента несистематизированные, неполные знания о методах хранения, первичной переработки продукции садоводства	студент имеет систематизированные, но с несущественными пробелами знания о методах хранения, первичной переработки	у студента систематизированные, в полном объеме знания о методах хранения, первичной переработки продукции садоводства

			продукции садоводства	
Б1.В.01.12 - У.1	студент не умеет применять реализовывать технологии производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	студент слабо умеет применять технологии производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	студент с отдельными несущественными затруднениями умеет применять технологии производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	студент умеет хорошо применять технологии производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте
Б1.В.01.12 - У.2	студент не умеет использовать методы хранения, первичной переработки продукции садоводства	студент умеет слабо использовать методы хранения, первичной переработки продукции садоводства	студент с отдельными несущественными затруднениями умеет использовать методы хранения, первичной переработки продукции садоводства	студент умеет хорошо использовать методы хранения, первичной переработки продукции садоводства
Б1.В.01.12 - Н.1	студент не владеет приёмами и способами реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	студент слабо владеет приёмами и способами реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	студент с несущественными погрешностями владеет приёмами и способами реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	студент свободно владеет приёмами и способами реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте
Б1.В.01.12 - Н.2	студент не владеет: приёмами и способами хранения, первичной переработки продукции садоводства	студент слабо владеет: приёмами и способами хранения, первичной переработки продукции садоводства	студент с отдельными несущественными владеет приёмами и способами хранения, первичной переработки продукции садоводства	студент свободно владеет приёмами и способами хранения, первичной переработки продукции садоводства

			садоводства	садоводства
Б1.В.01.12 - Н.3	студент не владеет: приёмами и способами хранения, первичной переработки продукции садоводства	студент слабо владеет приёмами и способами хранения, первичной переработки продукции садоводства	студент с отдельными несущественными владеет приёмами и способами хранения, первичной переработки продукции садоводства	студент свободно владеет приёмами и способами хранения, первичной переработки продукции садоводства