



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПСП

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе модуля)  
**«ПРОИЗВОДСТВО ПОЛУФАБРИКАТОВ И КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ  
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ»**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**19.03.04 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ  
ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

ИНСТИТУТ

агроинженерии и пищевых систем

РАЗРАБОТЧИК

кафедра технологии продуктов питания

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-6: Способен организовывать технологический процесс производства продукции общественного питания	ПК-6.2: Организует технологический процесс с применением принципов рационального использования сырьевых ресурсов, осуществляет разработку и адаптацию рецептур с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	Производство полуфабрикатов и кулинарной продукции из растительного сырья	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативную и техническую документацию, регламенты, используемую при производстве полуфабрикатов и кулинарной продукции из растительного сырья;</li> <li>- режимы технологических процессов производства, а также пути совершенствования технологии производства продукции из растительного сырья.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать рациональные технологические схемы производства полуфабрикатов и кулинарной продукции из растительного сырья;</li> <li>- организовывать производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами контроля качества растительного сырья, полуфабрикатов и кулинарных изделий из него, согласно действующей нормативной документации.</li> </ul>

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам для текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания по отдельным темам;
- задания и контрольные вопросы по лабораторным работам;

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета, соответственно относятся:

- задания по контрольной работе (по заочной форме обучения);
- контрольные вопросы по дисциплине;
- промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

### **3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

3.1 Тестовые задания (Приложение № 1) используются для оценки освоения знаний по отдельным темам дисциплины: ассортимент и основы консервирования плодоовощной продукции, ассортимент и технология быстрозамороженных плодов и овощей, ферментированной плодоовощной продукции, картофелепродуктов, сушеных плодов и овощей, полуфабрикатов и кулинарной продукции высокой степени готовности.

Задание предусматривает выбор правильных вариантов ответов из предложенного перечня, а также написание правильного ответа на вопрос, указанный в задании. Оценка определяется количеством допущенных при выборе ошибок.

Методические рекомендации по оценке тестовых заданий представлены в виде нижеприведенной табличной формы:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
80-100	отлично (зачтено)
70-79	хорошо (зачтено)
50-69	удовлетворительно (зачтено)
менее 50	не удовлетворительно

3.2 Процедура оценивания знаний, умений и навыков средством «лабораторная работа» предусматривает двухбалльную шкалу – «зачтено» и «не зачтено», как при выполнении занятия в группе, так и индивидуально. Для лабораторных работ, выполненных группой обучающихся, при оценивании учитывается степень участия каждого. При отсутствии у обучающегося доказательств участия в коллективной работе, последний не аттестуется. Оценка «не зачтено» выставляется, если студент не выполнил и не «защитил» предусмотренные рабочей программой дисциплины лабораторные работы.

Типовые задания и контрольные вопросы по лабораторным работам (приложение № 2), предусмотренные рабочей программой дисциплины, приведены в приложении.

Целью лабораторного практикума является формирование умений и навыков по изучению качества растительного сырья и изменений его свойств при некоторых способах

технологической обработки с использованием современных способов контроля производства и качества готовой продукции.

Оценка результатов выполнения задания по каждой лабораторной работе производится при представлении студентом отчета по лабораторной работе, демонстрации преподавателю готового продукта и его дегустации, а также на основании ответов студента на вопросы по тематике лабораторной работы. В случае успешного выполнения вышеперечисленных требований студент получает по лабораторной работе оценку «зачтено».

#### **4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

4.1 Задание по контрольной работе, выполняемой студентами заочной формы обучения, предусматривает ответы на вопросы, что позволяет расширить теоретические знания об особенностях технологии полуфабрикатов и кулинарной продукции из растительного сырья (Приложение № 3). Результаты контрольной работы позволяют оценить успешность освоения теоретических знаний студентами по дисциплине.

Положительная оценка «отлично» (зачтено), «хорошо» (зачтено) или «удовлетворительно» (зачтено) выставляется в зависимости от полноты раскрытия вопроса и объема предоставленного материала в контрольной работе, а также степени его усвоения, которая выявляется при ее защите (умение использовать при ответе на вопросы научную терминологию, лингвистически и логически правильно отвечать на вопросы по проработанному материалу).

При неправильных ответах контрольная работа возвращается студенту на доработку. Неудовлетворительная оценка («не зачтено») при защите выставляется, если студент отказывается от ответа на вопросы или имеет фрагментарные знания; не умеет использовать научную терминологию дисциплины; допускает в ответе грубые стилистические и логические ошибки; имеет низкий уровень культуры исполнения заданий.

4.2 Промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

В случае не прохождения текущего контроля, студент может получить зачет на основании результатов проведения промежуточной аттестации. В приложении № 4 приведены контрольные вопросы по дисциплине.

К зачету допускаются студенты:

- получившие оценку «зачтено» по результатам лабораторного практикума и тестирования;

- получившие положительную оценку по результатам выполнения и защиты контрольной работы (для заочной формы обучения).

4.3 При выставлении оценки учитывается:

- активная работа студента на лабораторных работах и полные ответы для самостоятельной работы по темам лабораторных работ;

- получение положительных оценок («зачтено») по результатам тестирований (очная форма обучения) или контрольной работы (заочная форма обучения).

Итоговая оценка («зачтено», «не зачтено») является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных студентом при ответе на вопросы).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2. Работа с информацией</b>	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
<b>3. Научное</b>	Не может делать	В состоянии	В состоянии	В состоянии

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

## **5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Производство полуфабрикатов и кулинарной продукции из растительного сырья» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры технологии продуктов питания (протокол № 10 от 13.04.2022 г.).

Заведующая кафедрой



И.М. Титова

Приложение № 1

к п. 3.1

### **Вариант 1**

#### **1. Ассортимент плодоовощной продукции включает:**

1. Свежие и консервированные плоды и овощи
2. Свежие, мороженые, сушеные, соленые и консервы
3. Свежие и обработанные плоды и овощи

#### **2. Основной способ производства консервов из овощей это:**

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

#### **3. Микробиологический способ консервирования овощей:**

1. квашение
2. замораживание
3. маринование
4. сушка
5. термостерилизация

#### **4. Физический способ консервирования овощей:**

1. замораживание
2. соление
3. мочение
4. квашение
5. маринование

#### **5. Разваривание овощей при консервировании и кулинарной обработке связано с**

1. гидролитическим расщеплением пектиновых веществ
2. окислением дубильных веществ
3. уменьшением содержания твердых восков
4. высоким содержанием аммиачного и амидного азота

#### **6. Наиболее устойчива к воздействию кислых продуктов консервная тара из**

1. полимерных материалов
2. металла
3. стекла
4. алюминия



**7. Основная причина физического бомбажа «вздутие крышек или банок» при хранении консервов**

1. скисание продукта
2. замерзание содержимого
3. негерметичная укупорка банки
4. нарушение режима стерилизации

**8. В маринованных овощных консервах в зависимости от рецептуры может содержаться уксусной кислоты**

1. 0,2 – 0,9 %
2. 1,0 – 1,5 %
3. 2,0 – 3,0 %
4. 4,0 – 5,0 %

**9. При приготовлении овощных закусочных консервов овощи обжаривают при температуре:**

1. 40 – 60 °С;
2. 80 – 100 °С;
3. 120 – 150 °С;
4. 160 – 180 °С.

**10. 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

**11. Овощные натуральные консервы содержат:**

1. уксусной кислоты 1,2 %, 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 %

**12. Температура стерилизации консервов зависит от:**

1. концентрации соли в консервах
2. содержания аскорбиновой кислоты в сырье
3. размера банки
4. кислотности (рН) консервов

**13. Заключительная операция при консервировании овощей в герметически укупоренной таре:**

1. термостатирование
2. стерилизация в автоклаве
3. загрузка в тару и укупоривание
4. составление смеси по рецептуре
5. бланширование

**14. Закусочные овощные консервы:**

1. икра кабачковая
2. паста томатная
3. огурцы маринованные
4. горошек зеленый мозговой
5. томаты цельноплодные в томатном соке

**15. Консервы, для приготовления которых не нужна тепловая стерилизация:**

1. огурцы соленые
2. огурцы маринованные
3. томатная паста
4. консервы овощные закусочные
5. плодовые соки

**16. Консервированный продукт с наибольшим содержанием сухих веществ:**

1. повидло
2. томатное пюре
3. томатная паста
4. плодовой сок
5. плодовое пюре

**17. Научный принцип, на котором основано консервирование овощей в герметически укупоренной таре:**

1. термоабиоз
2. термоанабиоз
3. криоанабиоз
4. гемибиоз
5. аноксианабиоз

**18. Температура стерилизации овощных консервов в автоклаве:**

1. 85-90 °С

2. 95-100 °С
3. 105-120 °С
4. 130-140 °С

**19. 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

**20. Оптимальная температура хранения корнеплодов продовольственного назначения**

1. 1,5 – 2,0 °С
2. 0-1,0 °С
3. 2,0 – 3,0 °С
4. 4,0 – 5,0 °С

**Вариант 2**

**1. Изменения, происходящие в системе дыхания овощей при закладке на хранение в холодильную камеру, включают**

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

**2. Способы замораживания продуктов растительного происхождения:**

1. воздушный, в «кипящем» слое
2. в «кипящем» слое, контактный
3. контактный, комбинированный
4. воздушный, в «кипящем» слое, контактный, комбинированный

**3. Флюидизационный способ замораживания продуктов растительного происхождения – это ...**

1. воздушный
2. в «кипящем» слое
3. контактный
4. комбинированный

**4. Замораживание в «кипящем» слое ...**

1. происходит под действием подаваемого восходящего потока холодного воздуха, достаточного для поддержания продукта во взвешенном состоянии
2. проводится в морозильных камерах и туннельных морозильных аппаратах
3. продукт зажимается между двумя металлическими плитами, в которых циркулирует жидкий или кипящий хладоноситель

**5. Флюидизационный способ замораживания продуктов растительного происхождения применяется для:**

1. упакованных мелких фруктов
2. неупакованных мелких или нарезанных овощей
3. неупакованных мелких или нарезанных плодов и овощей
4. упакованных мелких или нарезанных овощей

**6. Температура для быстрого замораживания овощного сырья**

1. минус 10 °С
2. минус 15 °С
3. минус 18 °С
4. минус 30 °С

**7. В холодильных машинах в качестве хладагента применяют:**

1. фреон
2. сероводород
3. ацетилен
4. пропан

**8. При рассольном охлаждении в качестве хладоносителя применяют концентрированный раствор:**

1. едкого натрия
2. сернистого ангидрида
3. перманганата натрия
4. поваренной соли или хлористого кальция

**9. Научный принцип, на котором основано замораживание овощей:**

1. криоанабиоз
2. психроанабиоз
3. аноксианабиоз
4. ксероанабиоз
5. осмоанабиоз

**10. Продукция, не пригодная для замораживания:**

1. кабачки
2. малина
3. земляника
4. абрикосы

**11. Вещества главным образом определяющие механическую прочность тканей плодов и овощей и их консистенцию?**

1. нерастворимые сухие вещества
2. растворимые минеральные вещества
3. растворимые азотистые вещества
4. гликозиды

**12. Основной энергетический материал плодов и овощей:**

1. углеводы
2. азотистые вещества
3. минеральные вещества
4. витамины

**13. Кратковременная обработка плодов кипящей водой или паром называется**

1. стерилизацией
2. пастеризацией
3. бланшированием
4. сульфитацией

**14. Кулинарные свойства картофеля обусловлены содержанием**

1. соланина
2. крахмала
3. щавелевой кислоты
4. белка

**15. Оптимальная температура хранения солено-квашенной продукции**

1. 15 °С
2. 10 °С
3. 5 °С
4. 0 °С

**16. Естественным консервантом солено-квашенной продукции является**

1. фосфорная кислота
2. соляная кислота
3. сернистая кислота

4. молочная кислота

**17. Научный принцип, на котором основано маринование овощей:**

1. ацидоанабиоз
2. ацидоценоанабиоз
3. осмоанабиоз
4. термоанабиоз
5. ксероанабиоз

**18. Научный принцип, на котором основано квашение и соление овощей:**

1. ацидоценоанабиоз
2. ацидоанабиоз
3. термоанабиоз
4. ксероанабиоз
5. абиоз

**19. Процессы, происходящие на первой стадии ферментации:**

1. повышение концентрации молочной кислоты до 1 %
2. образование только молочной кислоты
3. формирование вкуса и аромата
4. образуется уксусная, янтарная, муравьиная и молочная кислоты

**20. Оптимальное содержание соли в рецептуре при квашении капусты:**

1. 1,0 %
2. 1,8 – 2,0 %
3. 3,0 – 3,5 %
4. 4,5 – 5,0 %

**Вариант 3**

**1. Оптимальная температура для квашения капусты:**

1. 18-22 °С
2. 12-15 °С
3. 25-28 °С
4. 30-32 °С
5. 35-37 °С

**2. Норма соли по рецептуре при квашении капусты составляет:**

1. 1,7 %
2. 1 %

3. 2,4 %

4. 3,1 %

5. 3,8 %

**3. Концентрация рассола при солении томатов и огурцов:**

1. 6-8 %

2. 3-4 %

3. 1-2 %

4. 10-12 %

5. 14-16 %

**4. Наиболее оптимальная температура для молочнокислого брожения:**

1. 5-12 °С

2. 12-20 °С

3. 18-25 °С

4. 30-35 °С

**5. Эксгаустирование – это:**

1. удаление воздуха из банки с продуктом

2. удаление влаги из продукта

3. насыщение диоксидом углерода

4. предварительная тепловая обработка

**6. Десульфитацию проводят при:**

1. нагревании

2. замораживании

3. охлаждении

4. стерилизации

**7. Процесс, при котором твердое вещество (лед) переходит в парообразное состояние, минуя жидкое называется**

1. конвекцией

2. кондукцией

3. сублимацией

4. термоизлучением

**8. Гидротермическая обработка картофеля при производстве сухого картофельного пюре включает следующие операции**

1. обжарка

2. бланширование

3. сушка
4. варка
5. пастеризация

**9. Метод консервирования, на котором основана сушка плодоовощной продукции:**

1. химический метод
2. биохимический метод
3. физический метод
4. физико-механический метод
5. физико-химический метод

**10. Какая технологическая операция не входит в производство картофельного крахмала?**

1. бланширование
2. сушка
3. центрифугирование
4. измельчение

**11. Обязательная операция при производстве хрустящего картофеля:**

1. обжаривание
2. замораживание
3. сульфитирование
4. уваривание

**12. Температура хранения сухих картофельных продуктов:**

1. не более 20 °С
2. 0 °С
3. 25 °С
4. 30 °С

**13. Основная цель стерилизации консервов:**

1. увеличение клеточной проницаемости
2. удаление воздуха
3. повышение калорийности
4. уничтожение микроорганизмов

**14. Основной компонент содержания сухих веществ картофеля:**

1. крахмал
2. сахара



3. пектиновые вещества

4. органические кислоты

**15. При сушке абрикосов получают:**

1. изюм

2. кишмиш

3. курагу

4. цукаты

**16. Установите соответствие**

Способ очистки сырья от кожицы	Вид сырья
1) Паротермический способ	а) Персики, айва
2) Химический способ	б) Картофель, корнеплоды
3) Пневматический способ	в) Лук
	г) Бананы

**17. Установите соответствие**

Вид продукта	Характеристика
1) Варенье	а) продукт, изготовленный из фруктов или из смеси фруктов, сахара или сахаров, с добавлением или без добавления пектина и/или стабилизаторов консистенции, пищевых кислот, пряностей, соков, орехов, вина, экстрактов пряно-ароматических растений, обладающие железной прочной консистенцией, с равномерно распределенными в массе продукта фруктами и/или их частями
2) Конфитюр	б) Продукт, обладающий железной консистенцией, изготовленный из фруктовых соков, сахара или сахаров или сиропов, и/или сахарозаменителей, и/или подсластителей, желирующих веществ, с добавлением или без добавления экстрактов пряно-ароматических растений, пищевых органических кислот.
3) Джем	в) продукт, изготовленный из фруктов или смеси фруктов целых или нарезанных, изготовленные путем уваривания в сахарном растворе с частичной заменой патокой или без замены, с добавлением или без добавления пищевых органических кислот, пектина, пряно-ароматических компонентов, представляющие собой уваренные фрукты в густом сиропе
4) Повидло	г) продукт, изготовленный из фруктов или смесей фруктов, сахара или сахаров, с добавлением или без добавления пектина, обладающие железной мажущейся консистенцией, с равномерно распределенными в массе продукта фруктами и/или их частями
	д) Продукт, изготовленный из фруктовых пюре или смесей фруктовых пюре, уваренных с сахаром или сахарами, с добавлением или без добавления патоки, желирующих веществ, пищевых органических кислот, и представляющий собой однородную густую, мажущуюся массу протертых фруктов или массу смеси протертых фруктов

**18. Установите соответствие**

Консервант	Спектр действия
1) Нитриты	а) бактерии (-), дрожжи (++) , плесневые грибы (++)
2) Сорбиновая, бензойная кислоты	б) бактерии (++) , дрожжи (++) , плесневые грибы (+)
3) Сульфиты	в) бактерии (++) , дрожжи (-) , плесневые грибы (-)
	г) бактерии (++) , дрожжи (+++) , плесневые грибы (+++)

*\*Примечание*

-- неэффективен  
 + - малая эффективность  
 ++ - средняя эффективность  
 +++ - высокая эффективность

**19. Установите соответствие**

Способ подвода тепла в сушильных установках	Характеристика
1) конвективный	а) сушка осуществляется при помощи ИК-лучей и токов ВЧ и СВЧ
2) кондуктивный или контактный	б) тепло передается продукту через агент сушки (нагретый воздух)
3) терморadiационный	в) тепло передается через нагретую поверхность
	г) тепло передается за счёт коротковолновых лучей инфракрасного диапазона

**20. Установите соответствие**

Скорость замораживания	Форма образующихся кристаллов льда
1) медленная скорость, от 10 мин. до 1 ч.	а) треугольная
2) средняя и быстрая скорость, от 1 до 10 мин.	б) гексагональная форма
3) сверхбыстрая скорость, менее 5 секунд	в) неправильная форма (дендриды)
	г) округлая форма

Приложение № 2

к п. 3.2

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ

**Лабораторная работа № 1:** Изучение особенностей технологии ферментированной плодоовощной продукции.

**Цель работы:** приобретение умений и навыков в области технологии ферментированной плодоовощной продукции.

**Задания:**

- изучить требования к качеству и безопасности сырья, в соответствии с действующей нормативной документацией;

- освоить технологии приготовления ферментированной плодоовощной продукции, с учетом особенностей конкретного вида продукции;

- разработать для конкретного вида продукции, по заданию преподавателя, рациональную технологическую схему производства, схему производственного контроля полуфабриката, параметров технологических процессов и качества готового продукта, включая методы контроля качества, согласно действующей нормативной документации.

**Контрольные вопросы:**

1. Каковы способы приготовления квашеной капусты?
2. Какие дефекты возникают в квашеной капусте и огурцах, причины их возникновения и меры предупреждения?
3. Какие пряности используют при квашении капусты и огурцов?
4. Каковы особенности засолки огурцов?
5. Как проводится органолептическая оценка качества квашеных овощей?
6. Как определяется соотношение составных частей квашеных овощей и кислотность?
7. Какими методами определяется содержание соли?
8. Назовите показатели качества квашеных овощей.
9. Укажите принцип деления квашеных овощей на сорта.
10. Разберите важнейшие органолептические и физико-химические показатели качества квашеных овощей, их значение для потребительских свойств и сохраняемости.

11. Параметры контроля режимов технологического процесса производства ферментированной плодоовощной продукции.

12. Нормативная и техническая документация, используемая при производстве ферментированной плодоовощной продукции.

13. Пути совершенствования технологии производства ферментированной плодоовощной продукции.

**Лабораторная работа № 2:** Изучение особенностей технологии картофелепродуктов.

**Цель работы:** приобретение умений и навыков в области технологии картофелепродуктов.

**Задания:**

- изучить требования к качеству и безопасности сырья, в соответствии с действующей нормативной документацией;

- освоить технологии приготовления картофелепродуктов, с учетом особенностей конкретного вида продукции;

- разработать для конкретного вида продукции, по заданию преподавателя, рациональную технологическую схему производства, схему производственного контроля полуфабриката, параметров технологических процессов и качества готового продукта, включая методы контроля качества, согласно действующей нормативной документации.

**Контрольные вопросы:**

1. Каковы специфические особенности свежего картофеля, имеют важное значение в технологии переработки картофеля?

2. Что относится к стандартной и нестандартной продукции?

3. Ассортимент продукции из картофеля.

4. В чем заключается сущность консервирования сульфитированного картофеля, не темнеющего на воздухе?

5. В чем заключается сущность технологии сушеного картофельного пюре. Какие еще на его основе производятся продукты?

6. Разберите важнейшие органолептические и физико-химические показатели качества сушеного картофельного пюре, их значение для потребительских свойств и сохраняемости.

7. Параметры контроля режимов технологического процесса производства картофелепродуктов.

8. Нормативная и техническая документация, используемая при производстве картофелепродуктов.

9. Пути совершенствования технологии производства картофелепродуктов.

**Лабораторная работа № 3:** Изучение особенностей технологии сушеных плодов и овощей

**Цель работы:** приобретение умений и навыков в области технологии сушеных плодов и овощей.

**Задания:**

- изучить требования к качеству и безопасности сырья, в соответствии с действующей нормативной документацией;

- освоить технологии сушеных плодов и овощей, с учетом особенностей конкретного вида продукции;

- разработать для конкретного вида продукции, по заданию преподавателя, рациональную технологическую схему производства, схему производственного контроля полуфабриката, параметров технологических процессов и качества готового продукта, включая методы контроля качества, согласно действующей нормативной документации.

**Контрольные вопросы:**

1. Особенности технологического процесса сушки картофеля и овощей.

2. Искусственная сушка овощей и плодов.

3. Изменения, происходящие в сырье в процессе производства сушеных полуфабрикатов.

4. Ассортимент сушеных плодов и овощей.

5. Какие дефекты могут быть сушеных плодов и овощей? Как их можно устранить?

6. Параметры контроля режимов технологического процесса производства сушеных плодов и овощей.

7. Нормативная и техническая документация, используемая при производстве сушеных плодов и овощей.

8. Пути совершенствования технологии производства сушеных плодов и овощей.

**Лабораторная работа № 4:** Изучение особенностей технологии полуфабрикатов и кулинарной продукции высокой степени готовности

**Цель работы:** приобретение умений и навыков в области технологии полуфабрикатов и кулинарной продукции высокой степени готовности.

**Задания:**

- изучить требования к качеству и безопасности сырья, в соответствии с действующей нормативной документацией;

- освоить технологии приготовления полуфабрикатов и кулинарной продукции высокой степени готовности из растительного сырья, с учетом особенностей конкретного вида продукции;

- разработать для конкретного вида продукции, по заданию преподавателя, рациональную технологическую схему производства, схему производственного контроля полуфабриката, параметров технологических процессов и качества готового продукта, включая методы контроля качества, согласно действующей нормативной документации.

### **Контрольные вопросы:**

1. Виды и способы тепловой обработки растительного сырья.
2. Назначение и режимы тепловой обработки растительного сырья.
3. Ассортимент полуфабрикатов и кулинарной продукции высокой степени готовности из растительного сырья.
4. Виды тары, используемые для полуфабрикатов и кулинарной продукции высокой степени готовности из растительного сырья.
5. Режимы и сроки хранения полуфабрикатов и кулинарной продукции высокой степени готовности из растительного сырья.
6. Параметры контроля режимов технологического процесса производства полуфабрикатов и кулинарной продукции высокой степени готовности из растительного сырья.
7. Нормативная и техническая документация, используемая при производстве полуфабрикатов и кулинарной продукции высокой степени готовности из растительного сырья.
8. Пути совершенствования технологии производства полуфабрикатов и кулинарной продукции высокой степени готовности из растительного сырья.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к п. 4.1

ТИПОВЫЕ ТЕМЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

(для студентов заочной формы обучения)

1. Ассортимент и классификация продуктов питания из растительного сырья.
2. Основы консервирования плодоовощной продукции.
3. Принципы и способы консервирования растительного сырья.
4. Ассортимент консервов из растительного сырья.
5. Основы хранения растительной продукции.
6. Классификация быстрозамороженных плодов и овощей.
7. Способы замораживания полуфабрикатов из растительного сырья.
8. Технологическая схема производства быстрозамороженных ягод, плодов и овощей.
9. Изменения, происходящие в растительных продуктах при холодильном хранении.
10. Сроки хранения замороженных продуктов.
11. Ассортимент ферментированной плодоовощной продукции.
12. Растительное сырье, используемое для ферментации, требования к нему.
13. Технологическая схема производства квашеной капусты, назначение операций.
14. Технологическая схема производства квашеных огурцов, назначение операций.
15. Факторы, влияющие на качество готовой ферментированной продукции.
16. Особенности и сроки хранения ферментированной плодоовощной продукции.
17. Ассортимент картофелепродуктов.
18. Характеристика и требования к сырью для производства картофелепродуктов.
19. Технология производства картофеля хрустящего, назначение операций.
20. Технология производства сухого картофельного пюре, назначение операций.
21. Технология производства замороженных картофелепродуктов, назначение операций.
22. Факторы, влияющие на качество готовой продукции из картофеля.
23. Переработка отходов от производства картофелепродуктов.
24. Ассортимент сушеных плодов и овощей.
25. Особенности строения растительной ткани плодов и овощей, содержание в них воды.
26. Технологический процесс сушки картофеля и овощей.
27. Искусственная сушка овощей и плодов.

28. Изменения, происходящие в сырье в процессе производства сушеных полуфабрикатов.

29. Виды и способы тепловой обработки растительного сырья.

30. Назначение тепловой обработки растительного сырья и режимы.

31. Ассортимент и особенности технологии полуфабрикатов и кулинарной продукции высокой степени готовности.

32. Виды тары для кулинарной продукции высокой степени готовности из растительного сырья.

33. Режимы и сроки хранения кулинарной продукции высокой степени готовности из растительного сырья.

Примечания:

При выполнении контрольной работы студенты отвечают на три вопроса.

Варианты вопросов определяются по таблице 3 в зависимости от двух последних цифр студенческого шифра (номера студенческого билета и зачетной книжки). В таблице по горизонтали размещены цифры от 0 до 9, каждая из которых предпоследняя цифра зачетной книжки, по вертикали – последняя цифра зачетной книжки. Пересечение горизонтальной и вертикальной линий определяет клетку с номерами вариантов контрольной работы. Например, если шифр 023568, то контрольная работа должна содержать ответы на задания № 24,7,14.

Таблица 3 - Варианты заданий

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,15,20	2,4,32	3,33,13	4,32,14	31,5,15	6,30,16	7,29,17	8,28,18	9,27,19	10,26,1
1	11,25,1	12,24,2	13,23,3	14,22,4	15,21,5	16,20,6	17,19,7	18,1,5	19,2,32	20,3,33
2	21,4,11	22,5,12	23,6,13	24,7,14	25,8,15	26,9,16	27,10,2	28,11,2	17,12,3	30,13,4
3	31,14,5	32,15,6	33,16,7	3,17,8	5,18,9	9,14,5	3,15,6	8,16,3	29,17,1	10,18,5
4	1,31,16	2,38,17	3,7,18	4,32,19	15,5,1	1,28,11	2,33,12	3,32,13	4,31,14	31,5,15
5	11,25,6	12,24,2	13,23,3	14,22,5	15,21,8	11,25,6	12,24,7	13,23,9	14,22,1	15,21,9
6	21,4,33	22,5,30	23,6,19	24,7,31	25,8,32	21,4,33	22,5,31	23,6,32	<b>24,7,14</b>	25,8,31
7	31,14,9	32,15,8	33,16,7	24,17,6	11,18,5	29,14,4	17,15,3	8,16,21	9,17,1	10,18,8
8	1,29,11	2,18,12	3,17,10	4,8,11	33,5,12	1,27,13	2,33,14	3,32,15	4,31,16	31,5,17
9	20,25,18	30,24,19	31,23,17	14,22,8	15,21,2	11,25,3	12,24,4	13,23,5	14,22,6	15,21,7
0	21,14,31	22,5,32	23,6,30	24,7,31	25,8,33	21,4,31	22,5,11	23,6,16	24,7,7	25,8,19



## ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

к п. 4.2

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Асептическое консервирование.
2. Биологические изменения в плодах и овощах в процессе их хранения.
3. Биотехнологические методы консервирования плодов и овощей (квашение капусты; соление огурцов и томатов; мочение яблок; маринование, спиртовое брожение).
4. Влияние сушки на изменение свойств продукта.
5. Диффузионный способ при производстве фруктовых сосков.
6. Научные основы физико-химических производств. Экстракция и прессование.
7. Основные физические свойства растительного сырья.
8. Повреждающее действие низких температур на растительное сырье.
9. Принцип абиоза и его применение в консервной промышленности.
10. Принцип анабиоза и его разновидности (психроанабиоз, осмоанабиоз, ацидоанабиоз, химоанабиоз, ксероанабиоз).
11. Процессы, происходящие в растительном сырье при обработке холодом.
12. Систематика способов консервирования пищевых продуктов по Я.Я. Никитскому.
13. Спиртовое брожение в технологии пищевых производств.
14. Способы сушки: конвективный, кондуктивный, термоизлучением.
15. Стерилизация как метод консервирования растительного сырья.
16. Сублимационная сушка.
17. Тепловая обработка плодов и овощей.
18. Теплофизические характеристики растительного сырья.
19. Физико-химические изменения, происходящие при предварительной тепловой обработке растительного сырья.
20. Физические методы обработки растительного сырья.
21. Формы связи влаги в растительном сырье.
22. Характеристика биоза и его применение в сельском хозяйстве.
23. Хранение сухих пищевых продуктов.
24. Требования к картофелю, как сырью для переработки.
25. Технология производства хрустящего картофеля (чипсов).
26. Технология производства сушеного картофеля
27. Технология производства натуральных консервов из картофеля, овощей и плодов.
28. Технология производства картофельных хлопьев, крупки, крекера и хвороста.