



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
**«РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЫРЬЯ
РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ»**

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки

19.04.02 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

агроинженерии и пищевых систем
кафедра технологии продуктов питания

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ПК-1: Способен осуществлять управление качеством и безопасностью производства продуктов питания из растительного сырья, совершенствовать и разрабатывать новый ассортимент продукции с заданными свойствами и составом</p>	<p>Рациональное использование сырья растительного происхождения</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы рационального использования природных ресурсов при разработке прогрессивных технологий производства продуктов питания из растительного сырья; - свойства продовольственного сырья для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные принципы рационального использования природных ресурсов при разработке прогрессивных технологий производства продуктов питания из растительного сырья; - проводить исследования свойств продовольственного сырья для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками исследования свойств продовольственного сырья для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами.

1.2. К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- типовые задания по курсовой работе;

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

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»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	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 полной знаниями и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии найти 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
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленные задачи, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения про-	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с за-	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгорит-	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлага-

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
Фессиональных задач	данным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	с заданным алгоритмом	мом, понимает основы предложенного алгоритма	ет новые решения в рамках поставленной задачи

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-1: Способен осуществлять управление качеством и безопасностью производства продуктов питания из растительного сырья, совершенствовать и разрабатывать новый ассортимент продукции с заданными свойствами и составом

Тестовые задания открытого типа:

1. Все зерновые культуры делят на хлебные злаки, бобовые и _____.

Ответ: гречишные

2. Зерно хлебных злаков состоит из плодовой и семенной оболочек, алейронового слоя, эндосперма (мучнистого ядра) и _____.

Ответ: зародыша

3. К просовидным злакам относятся кукуруза, просо, сорго и _____.

Ответ: рис

4. Грибы делятся на трубчатые, пластинчатые и _____.

Ответ: сумчатые

5. Появление при недостатке кислорода размягченных мест на клубнях картофеля, на разрезе имеющие рыхлую белую кашицеобразную массу, называется _____.

Ответ: удушьем, удушье

6. Мука _____ сортов пшеницы идет в первую очередь на изготовление хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий, манной крупы марок М или МТ, _____ сортов – в производстве макаронных изделий.

Ответ: мягких, твердых

7. Углеводы составляют менее _____ % массы сухих веществ в плодах.

Ответ: 10

8. Углеводная часть крахмала представлена двумя типами полисахаридов амилоза и _____.

Ответ: амилопектин

9. Некоторые виды овощного и фруктово-ягодного сырья перед замораживанием бланшируют для инактивирования _____.

Ответ: ферментов

10. С понижением температуры клеточная проницаемость плодов и овощей _____.

Ответ: убывает, уменьшается, снижается

11. Основной питательной частью зерна является _____.

Ответ: эндосперм

12. В замороженных плодах и овощах количество дубильных веществ _____.

Ответ: уменьшается, снижается

13. Основными газами, входящими в состав модифицированной газовой среды, являются _____, кислород, диоксид углерода.

Ответ: азот

14. При сублимационной сушке растительное сырье подвергается самозамораживанию в условиях _____.

Ответ: вакуума

15. К продуктам переработки зерна относят _____, крупу, хлебобулочные и макаронные изделия.

Ответ: муку

16. Ферменты в плодах вызывают _____.

Ответ: созревание

17. По строению плода ягоды выделяют следующие группы: настоящие, сложные и _____ ягоды.

Ответ: ложные

18. Коллоидная система, в которой дисперсионной средой является жидкость, а дисперсной фазой – твердое вещество, называется _____.

Ответ: золь

19. Замороженные овощи и фрукты хранят при температуре не выше минус ____ °С.

Ответ: 18

20. Чем выше температура хранения плодов и овощей, тем _____ скорость их дыхания.

Ответ: выше, больше

21. В замороженных плодах и овощах кислотность _____.

Ответ: увеличивается

22. К осмотически деятельным веществам относится соль и _____.

Ответ: сахар

23. Метод хранения растительного сырья в регулируемой газовой среде заключается в _____ концентрации кислорода.

Ответ: понижении

Тестовые задания открытого типа:

24. Криоскопическая температура – это температура

- а) выше нуля градусов в толще овощей, плодов и ягод
- б) ниже нуля градусов в толще овощей, плодов и ягод
- в) замерзания тканевого сока овощей, плодов и ягод**

25. Расположите звенья холодильной цепи в правильной последовательности

- а) холодильные камеры хранения
- б) цех заморозки
- в) распределительные холодильники
- г) склады магазинов и охлаждаемые прилавки
- д) специальный транспорт, снабженный холодильными установками
- е) домашний холодильник

Ответ: б, а, д, в, г, е

26. К физиологическим заболеваниям картофеля относят

а) фитофтора, гниль, парша, рак картофеля

б) гниль, ржавость клубней, удущье

в) дупловатость, ржавость клубней, потемнение мякоти, удущье

27. Какие из приведенных ниже пищевых добавок являются загустителями.

а) каротин

б) пектин

в) куркумин

г) агар

д) аспартам

е) крахмал

28. При быстром замораживании в ткани образуется

а) множество очень мелких кристаллов льда

б) относительно небольшое количество крупных кристаллов льда

в) уравновешенное соотношение крупных и мелких кристаллов льда

29. Соотнесите термины с их определениями:

1 – загуститель	а) пищевая добавка, предназначенная для создания и/или сохранения однородной смеси двух или более несмешивающихся фаз в пищевом продукте
2 – гелеобразователь	б) пищевая добавка, предназначенная для образования гелеобразной текстуры пищевой продукции
3 – эмульгатор	в) пищевая добавка, предназначенная для повышения вязкости пищевой продукции

Ответ: 1-в, 2-б, 3-а

30. От содержания этих веществ зависит вкус плодов и овощей

а) сахарозы и глюкозы

б) присутствия кислот, фенольных соединений, эфирных масел, гликозидов, алкалоидов и др. веществ

в) сахарокислотного индекса – отношения процентного содержания сахара к процентному содержанию кислоты

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Учебным планом для обучающихся очной формы обучения предусмотрено выполнение курсовой работы (КР).

Курсовая работа предполагает комплексное использование студентом знаний по характеристике сырья растительного происхождения, строении и химическом составе, изменениях при хранении и транспортировке, требований к качеству, характеристик основных дефектов и вредителей, свойственным заданному в курсовой работе сырью. Необходимо осуществить поиск и анализ научно-технической литературы и научно-технической информации по созданию прогрессивных условий выращивания и хранения растительного сырья, отметить значение экологических проблем для получения качественного растительного сырья для переработки и его использования для получения продуктов питания. Конкретная сущность задания (вариант задания) определяется преподавателем - руководителем работы.

В курсовой работе необходимо привести развернутую характеристику объекта растительного сырья (овощи или фрукты) в соответствии с ботаническим видом, требованиями нормативной документации как сырья для промышленной переработки, технологические приемы хранения и пути его возможного использования для получения пищевого продукта.

Содержание курсовой работы представлено ниже:

Введение

1. Поиск и анализ научно-технической литературы и научно-технической информации по созданию прогрессивных условий выращивания и хранения растительного сырья (отметить значение экологических проблем для получения качественного растительного сырья для переработки и его использования для получения продуктов питания).

2. Характеристика объекта растительного сырья.

2.1 Строение и химический состав.

2.2 Требования к качеству в соответствии с НД.

2.3 Изменения в объекте растительного сырья после уборки, при транспортировке и хранении с учетом экологических проблем, основные дефекты и вредители, причины возникновения и способы устранения.

3. Пути использования заданного объекта растительного сырья для получения готовой пищевой продукции.

4. Технологическая схема производства пищевой продукции из заданного объекта растительного сырья.

5. Характеристика в соответствии с НД готового пищевого продукта, полученного из заданного растительного сырья.

Заключение

Список использованных источников

Типовые темы курсовой работы представлены ниже:

1. Картофель как сырье для получения пищевой продукции.
2. Томаты как сырье для получения пищевой продукции.
3. Огурцы как сырье для получения пищевой продукции.
4. Свекла как сырье для получения пищевой продукции.
5. Морковь как сырье для получения пищевой продукции.
6. Капуста как сырье для получения пищевой продукции.
7. Топинамбур как сырье для получения пищевой продукции.
8. Кабачки как сырье для получения пищевой продукции.
9. Тыквы как сырье для получения пищевой продукции.
10. Яблоки как сырье для получения пищевой продукции.
11. Сливы как сырье для получения пищевой продукции.
12. Вишня как сырье для получения пищевой продукции.
13. Груши как сырье для получения пищевой продукции.
14. Ягоды клубники как сырье для получения пищевой продукции.
15. Ягоды клюквы как сырье для получения пищевой продукции.
16. Ягоды облепихи как сырье для получения пищевой продукции.
17. Ягоды малины как сырье для получения пищевой продукции.
18. Ягоды брусники как сырье для получения пищевой продукции.
19. Ягоды рябины как сырье для получения пищевой продукции.
20. Ягоды аронии как сырье для получения пищевой продукции.
21. Ягоды шиповника как сырье для получения пищевой продукции.
22. Ягоды красной смородины как сырье для получения пищевой продукции.
23. Ягоды крыжовника как сырье для получения пищевой продукции.

24. Ягоды черной смородины как сырье для получения пищевой продукции.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Рациональное использование сырья растительного происхождения» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья.

Преподаватель-разработчик – Белова М.П., к.т.н.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедры технологии продуктов питания.

Заведующая кафедрой



И.М. Титова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем (протокол № 05 от 30 мая 2025 г).

Председатель методической комиссии _____



М.Н. Альшевская