



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной,
воспитательной работе и молодежной
политике, доцент Ю.З. Кирова

« 24 » мая 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология сушки продуктов питания растительного происхождения»

Направление подготовки: 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Технология продуктов питания из растительного сырья

Кафедра: Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная, заочная

Кинель 2024

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на формирование знаний, умений и практических навыков для решения профессиональных задач, связанных с построением основных технологических процессов и изучений тенденций современных технологий сушки продуктов из растительного сырья.

Задачи дисциплины:

- получение знаний о требованиях к сырью и готовой продукции;
- ознакомление с основными технологиями сушки продуктов питания из растительного сырья.
- выработка знаний по способам рационального использования современных технологий сушки при производстве продуктов питания из растительного сырья;
- изучение технологий и особенностей производства различных видов продуктов питания из растительного сырья пониженной влажности.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.10 «Технология сушки продуктов питания растительного происхождения» относится к дисциплинам по выбору, части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений (Б1.В.ДВ.01.02) «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина изучается во 2 семестре на 1 курсе очной формы обучения, во 2 семестре на 1 курсе и в 3 семестре на 2 курсе заочной формы обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен к разработке новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.	ИД-3 ПК-1 Применяет новые технологические решения при хранении продуктов питания из растительного сырья;	Знает новые технологические решения при хранении продуктов питания из растительного сырья связанные с технологией сушки. Умеет использовать новые технологические решения при хранении продуктов питания из растительного сырья связанные с технологией сушки. Владеет навыками разработки новых технологических решений при хранении продуктов питания из растительного сырья связанные с технологией сушки.
		ИД-4 ПК-1 Разрабатывает новые технологические решения и технологии по производству новых видов продуктов питания из	Знает новые технологические решения и технологии сушки продуктов питания растительного происхождения; Умеет разрабатывать

		растительного сырья с заданным составом и свойствами;	технологические решения и технологии сушки продуктов питания растительного происхождения; Владеет навыками владения технологически решений и технологий сушки продуктов питания растительного происхождения.
ПК-2	Способен к организации контроля выпуска продукции, соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документацией, условиям поставок и договоров	ИД-1 ПК-2 Анализирует причины возникновения дефектов пищевой продукции из растительного сырья.	Знает причины возникновения дефектов и нарушение технологии производства связанные с сушкой при производстве продуктов питания растительного происхождения; Умеет определять причины возникновения дефектов и нарушение технологии производства связанные с сушкой при производстве продуктов питания растительного происхождения; Владеет навыками выявления причин возникновения дефектов при производстве продуктов питания растительного происхождения связанных с сушкой.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)
		всего часов	объем контактной работы	2 (17)
Аудиторная контактная работа (всего)		70	70	70
в том числе:	Лекции	28	28	28
	Лабораторные работы	42	42	42
	<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	20	20	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:		38	0,25	38
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	10		10
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	10		10
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	10		10
	Зачет	8	0,25	8
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет	-	зачет
Общая трудоемкость, ч.		108	70,25	108
Общая трудоемкость, зачетные единицы		3	1,95	3

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель сессии)	
		всего часов	объем контактной работы	2 (3)	3 (3)
Аудиторная контактная работа (всего)		12	12	4	8
в том числе:	Лекции	6	6	2	4
	Лабораторные работы	6	6	2	4
	<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	4	4	2	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:		96	0,25	32	64
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	6		2	4
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	80		28	52
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	6	-	2	4
СР в сессию	Зачет	4	0,25	-	4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет	-	-	зачет
Общая трудоемкость, ч.		108	12,25	36	72
Общая трудоемкость, зачетные единицы		3	0,34	1	2

4.2 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоем- кость, ч.
1	Сушка как способ консервирования продукции. Ассортимент продукции.	2
2	Методы сушки в пищевой технологии	2
3	Современное оборудование для сушки продуктов питания	4
4	Подготовка растительного сырья к сушки	2
5	Современные технологии сушки зеленого горошка, цветной и белокочанной капусты	2
6	Современные технологии сушки белых кореньев, луковых овощей	2
7	Современные технологии сушки семейства Имбиревых	2
8	Современные технологии сушки зелени и пряностей.	2
9	Современные технологии сушки томатов.	2
10	Современные технологии сушки картофеля	2
11	Современные технологии сушки смеси сушеных овощей для первых и вторых блюд	2
12	Особенности технологии сушки плодов цитрусовых.	2
13	Особенности технологии сушки грибов	2
Итого:		28

для заочной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоем- кость, ч.
1	Методы сушки в пищевой технологии	2
2	Подготовка растительного сырья к сушки	2
3	Современные технологии сушки белых кореньев, луковых овощей	2
Итого:		6

4.3 Тематический план лабораторных работ для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Актуальные методы определения влажности в продуктах питания.	2
2	Основные факторы, определяющие процесс сушке.	2
3	Изучение кинетики сушки пищевых продуктов.*	2
4	Овощи и фрукты как объект сушки.	2
5	Изучение и принцип работы оборудования для подготовка растительного сырья к сушки.	2
6	Изучение конструкций сушильных установок для сушки пищевого растительного сырья перегретым паром.	2
7	Исследование процесса сушки плодов косточковых.*	4
8	Исследование процесса сушки плодов яблок и груш.*	2
9	Исследование процесса сушки винограда.*	2
10	Исследование процесса сушки субтропических фруктов.*	2
11	Исследование процесса сушки корнеплодов.*	2
12	Исследование процесса сушки рябинового жмыха.*	2
13	Особенности технологии сушки плодово-ягодных порошков	2
14	Особенности технологии сушки при производстве пастила	2
15	Особенности технологии сушки морских водорослей	2
16	Особенности технологии сушки при производстве крахмала	2
17	Особенности технологии сушки при производстве сухого картофельного пюре	2
18	Исследование процесса сушки пивной дробины и биоактивированного зерна.*	2
19	Исследование процесса сушки макаронных изделий.*	2
20	Исследование процесса сушки хлебобулочных изделий.*	2
Итого:		42

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Актуальные методы определения влажности в продуктах питания.*	2
2	Изучение кинетики сушки пищевых продуктов.*	2
3	Особенности технологии сушки при производстве крахмала	2
Итого:		6

* - темы лабораторных занятий, которые реализуются в форме практической подготовки

4.4 Тематический план практических занятий *Данный вид работы не предусмотрен учебным планом*

4.5 Самостоятельная работа:

для очной формы обучения

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. ч
1.	Проработка и повторение лекционного материала	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	10
2.	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	10
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	10
4.	Зачет	Повторение и закрепление изученного материала	8
Итого:			38

для заочной формы обучения

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. ч
1.	Проработка и повторение лекционного материала	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	6
2.	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	80
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	6
4.	Зачет	Повторение и закрепление изученного материала	4
Итого:			96

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения теоретических вопросов, обучающимся необходимо приобрести практические навыки пользования нормативной документацией, регламентирующей качество и безопасность пищевых продуктов, необходимо научиться оценивать качество пищевой продукции с учетом применяемых технологий и определять способ её хранения и переработки; определять основные направления улучшения конечного продукта, технологических свойств и пищевой ценности продуктов растительного происхождения.

При подготовке к лабораторным работам, особое внимание необходимо уделять методике проведения экспертизы качества основного сырья и готовых продуктов.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

При изучении темы «Подготовка растительного сырья к сушке» следует особое внимание обратить на вопросы с калибровкой, бланшированием, нарезкой продукции и тд.. При изучении темы «Современные технологии сушки зеленого горошка, цветной и белокочанной капусты» особое место нужно уделить изучению требований к качеству сырья и технологическим параметрам сушки.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что

изучается. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4 Советы по подготовке к зачету

При подготовке к зачету, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить темы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов лабораторных работ, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:

6.1 Основная литература:

6.1.1 Васильев, В. Н. Технология сушки. Основы тепло- и массопереноса : учебник / В. Н. Васильев, В. Е. Куцакова, С. В. Фролов. – Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. – 224 с. – ISBN 978-5-98879-175-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/58745>.

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1 Дубкова Н. З., Современное состояние производства пищевых порошков из растительного сырья» (Дубкова, Н. З. Современное состояние производства пищевых порошков из растительного сырья : монография / Н. З. Дубкова, В. В. Харьков. — Казань : КНИТУ, 2018. — ISBN 978-5-7882-2508-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166250> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 1.

6.2.1 Михалева Т.В., Процессы распылительной сушки в нестационарных аэродинамических потоках» (Процессы распылительной сушки в нестационарных аэродинамических потоках : монография / Т. В. Михалева, В. П. Попов, Г. Б. Зинюхин, Т. М. Крахмалева. — Оренбург : ОГУ, 2015. — ISBN 978-5-7410-1473-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97982> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 1.

6.3 Программное обеспечение. Общесистемное ПО:

6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1

6.3.2. Microsoft Windows SL 8/1 RU AE OLP NL

6.3.3. Microsoft Office Standard 2010

6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013

6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition

6.3.6. WinRAR: 3.x: Standard License – educational – EXT

6.3.7. 7 zip (свободный доступ)

6.4. Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1. <http://www.pravo.gov.ru> – официальный интернет-портал правовой информации

6.4.2. <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс»

6.4.3. <http://www.garant.ru> – справочная правовая система по законодательству Российской Федерации

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 627 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5	Аудитория на 52 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран).
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд 622. 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5	Аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования, шкаф сушильный СНОЛ 24/200, сушилка инфракрасная).
3	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А	6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор EPSON H720D, экран. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic; Microsoft Office стандартный 2013, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		14.11.2019 до 19.01.2022; 7 zip (свободный доступ); Система трёхмерного моделирования КОМПАС-3D версия V20; (Лицензия на 50 мест), договор №АС165 от 10.09.2021г); 1СПредприятие 8.3; лицензионный договор №1803 от 11.07.2013 - Справочно-правовая система «Гарант»; договор №866 о взаимном сотрудничестве от 01 сентября 2015 года; справочно-правовая система Консультант Плюс, договор поставки № 6450 от 01.07.2015 г.
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд.629. 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5	Помещение, укомплектованное специализированной мебелью: стеллажи, шкаф, стулья аудиторные, столы для размещения лабораторного оборудования, ноутбук Emachines E525 series, ноутбук RoverBook Nautilus Z 500 WH. Общесистемное ПО: - Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic; - Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022 г.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на лабораторных занятиях. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Технология сушки продуктов питания растительного происхождения» включает устный опрос по теме лабораторных работ.

ИЗУЧЕНИЕ КИНЕТИКИ СУШКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Цель: Ознакомится с методами эксперимента по изучению процесса сушки пищевых продуктов. Научится проводить обработку экспериментальных данных

Методика выполнения

Каждому обучающемуся выдаются методические указания для выполнения лабораторных работ. Обучающиеся выполняют задание преподавателя. Процесс выполнения не носит соревновательный характер. Однако, обучающиеся, быстрее справляющиеся с заданием, имеют возможность защитить работу раньше прочих.

Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ:

- оценка «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом и методикой выполнения работы, знают основные технологические схемы, грамотно и аргументировано обосновывают и делают верные выводы;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, не могут провести анализ, путаются в назначении технологические схемы и не исправляют своих ошибок после наводящих вопросов.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Билет

Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования

«Самарский государственный аграрный университет»

19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

(код и направление подготовки)

«Технология продуктов питания из растительного сырья»

(профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья

БИЛЕТ № 1

1. История развития технологии сушки продуктов питания.
2. Сушильные установки для сушки пищевого растительного сырья перегретым паром.

Составитель _____ Макушин А. Н.
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ Блинова О.А.
(подпись)

" ____ " _____ 20 ____ г.

Перечень вопросов к зачету

1. История развития технологии сушки продуктов питания.
2. Ассортимент продуктов питания из растительного сырья пониженной влажности
3. Методы сушки в пищевой технологии
4. Свойства влажного воздуха при процессе сушки
5. Виды связи влаги с материалом.
6. Современное оборудование для сушки продуктов питания
7. Устройство и принцип работы конвективной сушилки
8. Устройство и принцип работы инфракрасной сушилки
9. Устройство и принцип работы сублиционной сушилки
10. Подготовка растительного сырья к сушке
11. основное оборудование для подготовки растительного сырья к сушке
12. Технология сушки зеленого горошка
13. Технология сушки цветной и белокочанной капусты
14. Технология сушки белых корнеьев
15. Технология сушки луковых овощей
16. Технология сушки Имбиря
17. Технология сушки зелени
18. Технология сушки пряностей
20. Технология сушки томатов
21. Технология сушки картофеля
22. Технология сушки сушеных овощей для первых и вторых блюд
23. Технология сушки апельсинов
24. Технология сушки лимонов
25. Технология сушки кумкват
26. Технология сушки цедры
27. Технология сушки грибов
28. Методы определения влажности в продуктах
29. Методика определения влажности по сухому остатку
30. Овощи и фрукты как объект сушки
31. Сушильные установки для сушки пищевого растительного сырья перегретым паром
32. Технология сушки абрикоса

33. Технология сушки яблок
34. Технология сушки груш
35. Технология сушки винограда
36. Технология сушки Манго.
37. Технология сушки моркови
38. Технология сушки свеклы
39. Технология сушки рябинового жмыха
40. Технология производства плодово-ягодных порошков
41. Особенности технологии сушки при производстве пастилы
42. Особенности технологии сушки морских водорослей (Ламинария)
43. Особенности технологии сушки при производстве крахмала
44. Особенности технологии сушки при производстве сухого картофельного пюре
45. Технология сушки пивной дробины
46. Технология сушки биоактивированного зерна
47. Технология сушки макаронных изделия
48. Технология сушки хлебобулочных изделий
49. Технология сушки чернослива
50. Требования к качеству сочного растительного сырья предназначенного для сушки

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплин

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии оценивания
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «**Технология сушки продуктов питания растительного происхождения**» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации у преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам). Оценка по результатам зачет – «зачтено», «не зачтено». Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных занятиях и консультациях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Опрос по лабораторным работам	Отчет в виде опроса проводится в конце лабораторного занятия. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины в рамках изучаемой темы на лабораторном занятии
2	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень сформированных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практик ориентированными конкретными заданиями.	Комплект вопросов к зачету


Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья», канд. с.-х. наук., доцент Макушин А. Н.


_____ *подпись*

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья» «14» *мая* 2024 г., протокол № *9*.

Заведующий кафедрой
канд. с.-х. наук, доцент О.А. Блинова

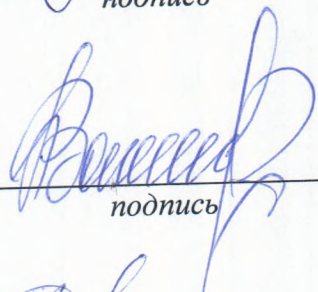

_____ *подпись*

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. тех. наук, доцент С.П. Кузьмина


_____ *подпись*

Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент А.В. Волкова


_____ *подпись*

И.о. начальника УМУ М.В. Борисова


_____ *подпись*