

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.12 КОНСЕРВИРОВАНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль подготовки (специализация) Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

- формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области технологии консервирования и переработки плодов и овощей;
- изучение факторов, обеспечивающих качество переработки плодов и овощей

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.12 Консервирование и переработка плодов и овощей относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Консервирование и переработка плодов и овощей» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-5	Технология переработки продукции растениеводства Эксплуатация технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья
ПК-7	Технология переработки продукции растениеводства

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-5	Производственная (преддипломная) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)
ПК-7	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-5 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ПК-5.1 принимает решение по реализации технологий переработки и хранения продукции растениеводства;	<i>Знать:</i> технологические схемы производства овощных и фруктовых консервов, условия хранения и виды порчи консервов. <i>Уметь:</i> регулировать технологический процесс производства <i>Владеть:</i> навыками технологических расчетов сырья
ПК-7 Способен реализовывать технологии переработки продукции плодово-овощеводства	ПК-7.1 принимает решение по выбору способа переработки продукции плодово-овощеводства	<i>Знать:</i> способы переработки плодов и овощей; факторы, влияющие на способы переработки плодов и овощей <i>Уметь:</i> приготовить овощные и фруктовые консервы, в соответствии с технологической схемой; <i>Владеть:</i> навыками выбора способа переработки плодов и овощей

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.12 Консервирование и переработка плодов и овощей составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (3Е), (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Курс №5	
			КР	СР
Лекции (Л)	4		4	
Лабораторные работы (ЛР)	6		6	
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		96		96
Промежуточная аттестация	2		2	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачёт	
Всего	12	96	12	96

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Курс	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение	вопросов	
Тема 1. Химические методы консервирования	5	0,5						3		ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 2. Физико-химические методы консервирования	5	0,5						3		ПК-5.1, ПК-7.1

Тема 3. Тема 16 Приготовление желе	5		1						4		ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 4. Тема 17 Приготовление джема	5							3			ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 5. Тема 18 Квашение капусты	5		1						4		ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 6. Тема 19 Мочение яблок	5							4			ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 7. Физические методы консервирования	5	0,5						5			ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 8. Тема 9 Технология приготовления соков	5	0,5						5			ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 9. Тема 10 Приго- товление плодово- ягодных компотов	5							3			ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 10. Тема 11 Приготовление фруктовых соков	5		1						4		ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 11. Тема 12 Приготовление овощных соков и напитков	5							4			ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 12. Тема 13 Марино- вание плодов и овощей	5		1						4		ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 13. Тема 1 Способы и технология консервирования	5	1						4			ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 14. Тема 2 Физичес- кие методы консервирования	5	0,5						4			ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 15. Тема 3 Тара для консервирования	5							4			ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 16. Тема 4 Техно- логические расчеты в консервном производстве	5							4			ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 17. Тема 5 Приготовление томатного сока, пюре и соуса	5		1						4		ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 18. Тема 6 Консервы закусочные	5		1					3	4		ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 19. Тема 20 Биохимические методы консервирования	5	0,5						3			ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 20. Тема 21 Производство чипсов и картофельного крахмала	5							3			ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 21. Тема 22 Производство картофе- льных чипсов и крахмала	5							3			ПК-5.1, ПК-7.1
Тема 22. Тема 23 Дегуста- ционная оценка продуктов переработки плодов и овощей	5							2			ПК-5.1, ПК-7.1
Контактная работа	5	4	6							2	х
Самостоятельная работа	5							60	24		х

Объем дисциплины	5	4	6					60	24	2	x
Всего по дисциплине		4	6					60	24	2	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Тема 14 Химические методы консервирования	Технология приготовления овощных и плодовых маринадов. Консервирование бензойной и сорбиновой кислотами.	3
2	Тема 15 Физико-химические методы консервирования	Технология приготовления варенья. Технология приготовления цукатов.	3
3	Тема 17 Приготовление джема	Требования к сырью для приготовления джема. Технология приготовления	3
4	Тема 19 Мочение яблок	Технология приготовления моченых яблок. Технология приготовления соленых арбузов	4
5	Физические методы консервирования	Технология приготовления сушеных плодов и овощей. Технология приготовления замороженных плодов и овощей	5
6	Тема 9 Технология приготовления соков	Технология приготовления осветленных и неосветленных соков. Технология приготовления концентрированных и восстановленных соков.	5
7	Тема 10 Приготовление плодово-ягодных компотов	Требования, предъявляемые к сырью для производства компотов. Технология производства компотов	3
8	Тема 12 Приготовление овощных соков и напитков	Технология приготовления морковного и свеклольного соков. Технология приготовления сока из квашеной	4
9	Тема 1 Способы и технология консервирования	Характеристика веществ, применяемых при химических способах консервирования. Факторы, оказывающие влияние на микробиологический метод консервирования. Роль осмотически деятельных веществ при консервировании.	4
10	Тема 2 Физические методы консервирования	Технология приготовления овощного пюре. Консервированные полуфабрикаты для общественного питания. Технология производства обеденных и заправочных консервов.	4
11	Тема 3 Тара для консервирования	Виды тары, используемой в кондитерском производстве. Достоинства и недостатки различных видов герметичной тары	4

12	Тема 4 Технологические расчеты в консервном производстве	Расчет количества соли и сахара для приготовления рассолов. Расчет количества уксусной кислоты	4
13	Тема 6 Консервы закусочные	Технология приготовления овощной икры	3
14	Тема 20 Биохимические методы консервирования	Процессы, происходящих при микробиологическом консервировании плодов и овощей, периоды ферментации	3
15	Тема 21 Производство чипсов и картофельного крахмала	Технология приготовления новых пищевых продуктов из картофеля. Технология приготовления картофельного крахмала.	3
16	Тема 22 Производство картофельных чипсов и крахмала	Технология приготовления чипсов.	3
17	Тема 23 Дегустационная оценка продуктов переработки плодов и овощей	Роль плодов и овощей в жизни человека. Методика проведения дегустационной оценки.	2
Всего			60

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Личко, Н.М. Технология переработки продукции растениеводства/ Личко Н.М., Курдина В.Н., Елисеева Л.Г. и др. - М.: Колос, 2006.
2. Яичкин, В.Н. Практикум по переработке плодов и овощей /Яичкин В.Н., Иванова Л.В., Гулянов Ю.А. и др. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2009. – 134с.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Справочник технолога плодоовощного производства /сост. Куницына М.Г.- СПб.: ПРОФИ-ИНФОРМ, 2004 -480с.
2. Широков Е.П. Технология хранения и переработки плодов и овощей с основами стандартизации. М.: Агропромиздат, 1988.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

- тематическое содержание дисциплины.

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

.Рефрактометр, .Весы лабораторные, . Лабораторная соковыжималка для томатов
Емкости для уваривания, . Плиты электрические,. Лабораторные соковыжималки
. Автоклав . Разделочные доски . Ножи . Бочки дубовые . Термометр .
Измельчители для овощей, терки . Вытяжной шкаф

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. MS Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

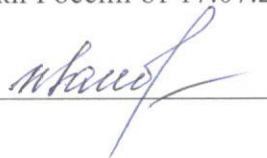
1. Консультант + .

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

Разработал(и):

Доцент, к.с/х.н.



Иванова Л.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, протокол № 3 от 02.11.2018 г.

Зав. кафедрой



Яичкин Владимир Николаевич

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, протокол № 7 от 27.12.2018 г.

Декан факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств



Щукин В.Б.

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.12 Консервирование и переработка плодов и овощей на 2020-2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: *бы применит*
и дополнений

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, протокол № 1 от 28.08.2020 г.

Зав. кафедрой



Яичкин Владимир Николаевич

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.12 Консервирование и переработка плодов и овощей на 2021-2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Личко, Н.М. Технология переработки продукции растениеводства/ Личко Н.М., Курдина В.Н., Елисеева Л.Г. и др. - М.: Колос, 2006.
2. Яичкин, В.Н. Практикум по переработке плодов и овощей /Яичкин В.Н., Иванова Л.В., Гулянов Ю.А. и др. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2009. – 134с.
3. Магомедов, М. Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания : учебник / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1849-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, протокол № 1 от 30.08.2021 г.

Зав. кафедрой



Яичкин Владимир Николаевич