

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 ТЕХНОЛОГИЯ ОХЛАЖДЕННЫХ И ЗАМОРОЖЕННЫХ ПРОДУКТОВ

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 представлений, знаний, умений в области хранения и переработки с/х продукции для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.06 Технология охлажденных и замороженных продуктов относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Технология охлажденных и замороженных продуктов» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-3	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции Технология переработки и хранения продукции животноводства Физиология и биохимия растений Технология хранения продукции растениеводства

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-3	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 компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-3.1 критически оценивает эффективность использования режимов хранения и способов переработки сельскохозяйственной продукции;	<i>Знать:</i> принципы, методы, способы хранения, технологии переработки продукции растениеводства, плодоводства и овощеводства <i>Уметь:</i> устанавливать режимы хранения и переработки сельскохозяйственной

ПК-3 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции		продукции <i>Владеть:</i> специальной товароведной терминологией; - современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции
	ПК-3.2 обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции	<i>Знать:</i> технологические процессы и аппараты, режимы их использования при переработке с.-х. продукции <i>Уметь:</i> оптимальные способы и подготовку сырья к разморозке. <i>Владеть:</i> навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; - навыками участия в научных дискуссиях

4.Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.06 Технология охлажденных и замороженных продуктов составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (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 обучения представлено в таблице 4.1.

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

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Курс №4	
			КР	СР
Лекции (Л)	4		4	
Лабораторные работы (ЛР)	6		6	
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		96		96

Тема 6. Оборудование для охлаждения и замораживания с\х товаров	4	2						10			ПК-3.1, ПК-3.2
Тема 7. Технология замораживания хлебобулочных изделий	4							8			ПК-3.1, ПК-3.2
Тема 8. Технология замораживания и охлаждения продуктов мясной промышленности	4							10			ПК-3.1, ПК-3.2
Тема 9. Органолептическая оценка замороженных плодов и ягод	4							8			ПК-3.1
Тема 10. Органолептическая оценка мясных и мясосодержащих полуфабрикатов	4		2					8			ПК-3.1
Тема 11. Технология охлаждения и заморозки продукции молочной промышленности	4							10			ПК-3.1
Тема 12. Органолептическая оценка охлажденного и замороженного теста	4		2					6			ПК-3.1
Тема 13. Промежуточная аттестация	4										ПК-3.1
Контактная работа	4	4	6							2	х
Самостоятельная работа	4							70	26		х
Объем дисциплины в семестре	4	4	6					70	26	2	х
Всего по дисциплине		4	6					70	26	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	Технология быстрой и шоковой заморозки	Преимущества и недостатки шоковой заморозки	8
2	Сроки хранения продукции после охлаждения	Условия хранения по срокам	8
3	Способы размораживания продукции	Характеристика способов размораживания	8
4	Оборудование для охлаждения и замораживания с/х товаров	Технические характеристики оборудования	10
5	Технология замораживания хлебобулочных изделий	Основные технологии замораживания х/б изделий	8
6	Технология замораживания и охлаждения продуктов мясной промышленности	Технология замораживания мясных полуфабрикатов	10
7	Органолептическая оценка замороженных плодов и ягод	Показатели качества замороженных плодов и ягод	8
8	Технология охлаждения и заморозки продукции молочной промышленности	Условия хранения молочной продукции	10
Всего			70

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1.Трисвятский Л.А. Хранение и технология с/х продуктов / Л.А. Трисвятский, 5-е издание. – М.: Агропромиздат, 2014. – 415с.

2. Филиппов, В.И. Технологические основы холодильной технологии пищевых продуктов для вузов [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Филиппов, М.И. Кременевская, В.Е. Куцакова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2014. — 576 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69871>.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1.Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей: учебник / Л.Г. Елисеева и др. – М.: Дашков и Ко , 2009. – 376с. – ЭБС «Лань»

2. Товароведение и экспертиза плодов и овощей: учебное пособие / С.В. Колобов. - М.: Дашков и Ко, 2012. – 400с. – ЭБС «Лань»

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

Шкаф шоковой заморозки, весы лабораторные, колбы, электрические плиты, лабораторный сушильный шкаф, бюретка автоматическая, муфельная печь, рефрактометр.

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

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

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.  Яичкин В.Н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, протокол №9 от 02.11.2018

Зав. кафедрой  Яичкин Владимир Николаевич

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, протокол №9 от 27.12.2018

Декан факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств



Любкин В.Б.

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.06 Технология охлажденных и замороженных продуктов на 2020-2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: без дополнений и изменений

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.06 Технология охлажденных и замороженных продуктов на 2021-2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: *без дополнений и изменений*

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