

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

кафедра Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной
продукции

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ
*«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХОЛОДИЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ
ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ»*

Направление подготовки бакалавра
35.03.07 Технологии производства и переработки с.-х. продукции

Тип образовательной программы
бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы
Аграрно-пищевые технологии

Формы обучения
очная

Санкт-Петербург
2025

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Цель самостоятельной работы	4
2 Задачи самостоятельной работы	4
3 Трудоемкость самостоятельной работы	4
4 Формы самостоятельной работы	4
5 Структура самостоятельной работы	5
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы	7
6.1 Основная литература	7
6.2 Дополнительная литература	7
6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	7

1 Цель самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы по дисциплине «Технологические основы холодильной технологии пищевых продуктов» является формирование знаний в области низкотемпературных технологий хранения пищевых продуктов, изучение способов охлаждения и замораживания при применении холода на пищевых предприятиях.

2 Задачи самостоятельной работы

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины «Технологические основы холодильной технологии пищевых продуктов» являются:

- изучение влияния низкотемпературных процессов на качество пищевых продуктов их пригодность к длительному хранению;
- разработка прогрессивных способов замораживания пищевых продуктов.

3 Трудоемкость самостоятельной работы

Трудоемкость самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Технологические основы холодильной технологии пищевых продуктов» составляет 60 часов при очной форме обучения.

4 Формы самостоятельной работы

По дисциплине «Технологические основы холодильной технологии пищевых продуктов» предусмотрены следующие формы самостоятельной работы:

- 1) Самостоятельное изучение дисциплины (СР)

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 часов.

Виды учебной деятельности ¹	№ семестра 8	Всего, часов
	ОФО	ОФО
Общая трудоемкость	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	56	56
<i>Лекции</i>	28	28
<i>Лабораторные работы</i>		-
<i>Практические занятия</i>	28	28
Самостоятельная работа обучающихся	25	25
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием видов учебных занятий

№ раздела	Название раздела (темы)	Содержание раздела	Код формируемой компетенции	Вид учебной работы
1	2	3	4	5
1	Введение. Процессы, происходящие при воздействии низких температур	Роль и значение низкотемпературных технологий при консервировании пищевых продуктов. Процессы, происходящие в пищевых продуктах при замораживании	ПК-3; ПК-4	Самостоятельная работа
2	Охлаждение пищевых	Технология охлаждения продуктов растительного	ПК-3; ПК-4	Самостоятельная

¹ таблица заполняется в часах

	продуктов	происхождения. Технология охлаждения продуктов животного происхождения.		работа
3	Способы охлаждения. Технология охлаждения продуктов растительного происхождения. Технология охлаждения продуктов животного происхождения.	Требования к продукции, поступающей на холодильное хранение. Технология хранения продуктов растительного происхождения. Технология хранения картофеля, овощей и плодов. Потери плодоовощной продукции при хранении. Технология хранения консервов	ПК-3; ПК-4	Самостоятельная работа
4	Подмораживание пищевых продуктов	Технология подмораживания продуктов животного происхождения. Хранение подмороженных пищевых продуктов.	ПК-3; ПК-4	Самостоятельная работа
5	Качество пищевых продуктов и их безопасность	Основные показатели качества и безопасности пищевых продуктов при замораживании и методы их определения. Технохимконтроль готовых пищевых продуктов	ПК-3; ПК-4	Самостоятельная работа

**6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы,
необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

1. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции : учебник для вузов / В. И. Манжесов [и др.] ; под общ. ред. Манжесова В. И. - СПб. : Троицкий мост, 2010. - 704 с. - Библиогр.: с. 690-694. - ISBN 978-5-904406-07-3 : 663-00.
2. Биохимические основы переработки и хранения сырья животного происхождения : учеб. пособие для подготовки бакалавров / Ю. Г. Базарнова [и др.]. - СПб. : Проспект Науки, 2011. - 191 с. : ил. - Библиогр.: с. 190-191. - ISBN 978-5-903090-61-7 : 570-00.
3. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции : учебник для бакалавров / В. И. Манжесов [и др.] ; под общ. ред. Манжесова В. И. - СПб. : Троицкий мост, 2012. - 533 с. : ил. - Библиогр.: с. 529-533. - ISBN 978-5-4377-0006-8 : 980-00.
4. Киладзе, А. Б. Товароведение и экспертиза животного сырья : учеб. пособие для студ. (бакалавров) высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению 100800 "Товароведение" / А. Б. Киладзе. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2012. - 183 с. : ил., табл., граф., фот. - Библиогр.: с. 181-183. - ISBN 978-5-903090-75-4 : 540-00.
5. Технологии пищевых производств : учебник для вузов / А. П. Нечаев [и др.] ; под общ. ред. А. П. Нечаева. - М. : КолосС, 2007. - 767с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 747-748. - ISBN 978-5-9532-0557-3 : 555-50.
6. Технология переработки продукции растениеводства : учебник для вузов / Н. М. Личко [и др.] ; Междунар. ассоц. "Агрообразование"; под ред. Н. М. Личко. - М. : КолосС, 2006. - 616 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 605-607. - ISBN 5-9532-0336-5 : 366-63.
7. Технология молока и молочных продуктов : учебник для вузов / Г. Н. Крусь [и др.] ; под ред. А. М. Шалыгиной. - М. : КолосС, 2007 ; , 2008. - 455 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 450-451. - ISBN 978-5-9532-0599-3 : 366-63.
8. Кирюшин, Б. Д. Основы научных исследований в агрономии : учебник для студ. высш. учеб. заведений по агр. спец. / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - Санкт-Петербург : КВАДРО, 2013. - 406 с. : ил., табл., граф. - Библиогр.: с. 402-403. - ISBN 978-5-906371-08-9 : 500-00.
9. Киселева, Т. Ф. Технология консервирования : учеб. пособие

для студ. вузов, обучающихся по спец. 260504 "Технология консервов и пищевых концентратов" направления подгот. дипломированного специалиста 260500 "Технология продовольственных продуктов специального назначения и общественного питания" и по направлению подготовки дипломированного специалиста 260200 "Производство продуктов питания из растительного сырья" / Т. Ф. Киселева, В. А. Помозова, Э. С. Гореньков. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2013 ; , 2011. - 415 с. : ил., черт. - Библиогр.: с. 415. - ISBN 978-5-903090-53-2 : 720-00.

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1) Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности «АГРОС» - www.cnshb.ru/cataloga.shtm
- 2) Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям “AGRIS (Agricultural Research Information System)” – <http://agris.fao.org/>
- 3) MDL Information Systems – информационно-поисковая система в области естественных наук и химии.
- 4) ЭБС Издательство «Лань» - e.lanbook.com
«Университетская библиотека онлайн» - <http://biblioclub.ru>