

**УО «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета менеджмента

\_\_\_\_\_ В.А.Симхович

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ**

Учебная программа для магистрантов по специальности  
1-25 81 07 «Экономика и управление на предприятии»

Курс	1
Семестр	1
Лекции	12
Практические занятия	18
Всего аудиторных часов по дисциплине	30
Всего часов по дисциплине	66
Зачет	1 семестр
Форма получения образования	Дневная магистратура

Составила Германович Т.М.; доцент кафедры экономики  
и управления предприятиями АПК  
УО «Белорусский государственный экономический  
университет», кандидат с.-х. наук

Учебная программа составлена на основе базовой учебной программы «Инновационные технологии хранения и переработки сельскохозяйственного сырья», утвержденной в 2012 г., рег. № / баз.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой экономики и управления предприятиями АПК

30 августа 2012 г. протокол № 1,

Заведующий кафедрой:

\_\_\_\_\_ М.К.Жудро

Одобрена и рекомендована к утверждению Советом факультета менеджмента Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»:

« 26» сентября 2012 г., протокол № 1

Председатель Совета  
факультета менеджмента

\_\_\_\_\_ В.А. Симхович

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Пояснительная записка	4
2. Содержание учебного материала	6
3. Учебно-методическая карта	8
4. Информационно-методическая часть	13
4.1. Законодательные акты	13
4.2. Основная литература	13
4.3. Дополнительная литература	14
4.4. Наглядные пособия	15
5. Протокол согласования учебной программы с другими дисциплинами специальности	16

# 1. Пояснительная записка

## Цель и задачи дисциплины.

**Цель дисциплины** – формирование представлений, знаний, умений в области инновационных технологий хранения и переработки сельскохозяйственного сырья для наиболее рационального использования произведенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

**Задачами дисциплины** являются изучение:

- инновационных технологий хранения сырья и продукции;
- инновационных технологий переработки сельскохозяйственного сырья;
- назначения и характеристик основного технологического оборудования;
- критериев и методик оценки отдельных технологических операций.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовности реализовывать инновации в области технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;
- готовности оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки;
- способности к принятию управленческих решений при внедрении инновационных технологий.

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

### **знать:**

- особенности сырья как объекта хранения и переработки;
- инновационные технологии хранения продукции растениеводства, животноводства и факторы, влияющие на их эффективность;
- основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении, основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве;
- основные направления инноваций в области переработки продукции растениеводства и животноводства;
- оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.
- влияние отдельных факторов на выход и качество продукции переработки;

### **уметь:**

- обосновывать необходимость инноваций при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья;
- оценивать эффективность инновационных технологии хранения продукции, определять удельные затраты на доработку и хранение продукции;

- оценивать сравнительную эффективность работы нового технологического оборудования;
- применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;
- оценивать эффективность переработки зерна с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы;

***владеть:***

- специальной терминологией;
- основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования;
- современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.

Всего по дисциплине «Инновационные технологии хранения и переработки сельскохозяйственного сырья» 66 часов, из них аудиторных – 30 часов, в том числе лекций – 12 часа, семинарских занятий – 18 часа.

## **2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

### **Тема 1 Предмет, метод и задачи дисциплины**

Предмет и задачи дисциплины «Инновационные технологии хранения и переработки сельскохозяйственного сырья».

Инновации и инновационная деятельность как фактор повышения конкурентоспособности продукции АПК Республики Беларусь. Государственная программа инновационного развития на 2011-2015 гг.

Пищевая промышленность: современное состояние и перспективы развития.

Наука как фактор модернизации пищевой промышленности и активизации экспорта.

### **Тема 2 Основы хранения сельскохозяйственной продукции.**

Особенности продукции сельского хозяйства как объекта хранения. Влияние абиотических и биотических факторов на сохранность и качество продукции. Теоретические основы хранения. Процессы, протекающие при хранении сельскохозяйственной продукции. Оптимальные режимы хранения сельскохозяйственной продукции

Экспертиза сельскохозяйственной продукции. Органы контроля качества продукции.

### **Тема 3 Инновационные технологии хранения, переработки растениеводческой продукции.**

Инновационные технологии хранения и переработки зерновых, крупяных и зернобобовых культур.

Инновационные технологии хранения и переработки плодов и овощей.

Инновационные технологии хранения и переработки картофеля.

Инновационные технологии хранения и переработки масличных культур.

Инновационные технологии хранения и переработки сахарной свеклы.

Инновационные технологии хранения и переработки льна.

### **Тема 4 Инновационные технологии хранения, переработки животноводческой продукции.**

Инновационные технологии хранения и переработки мяса и мясопродуктов.

Инновационные технологии хранения и переработки молока и молочной продукции.

Инновационные технологии хранения и переработки рыбы и рыбных продукты.

Инновационные технологии производства продуктов детского и диетического питания.

### **Тема 5 Зарубежный опыт использования инновационных технологий при хранении и переработки сельскохозяйственного сырья.**

Инновационные технологии хранения и переработки сельскохозяйственного сырья в США.

Инновационные технологии хранения и переработки сельскохозяйственного сырья в Израиле.

Инновационные технологии хранения и переработки сельскохозяйственного сырья в странах ЕС.

Инновационные технологии хранения и переработки сельскохозяйственного сырья в странах СНГ.

### 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Форма контроля знаний
		лекции	Практические семинарские занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа студентов			
<b>1</b>	<p><b>Предмет, метод и задачи дисциплины</b></p> <p>1. Предмет и задачи дисциплины «Инновационные технологии хранения и переработки сельскохозяйственного сырья».</p> <p>2. Инновации и инновационная деятельность как фактор повышения конкурентоспособности продукции АПК Республики Беларусь. Государственная программа инновационного развития на 2011-2015 гг.</p> <p>3. Пищевая промышленность: современное состояние и перспективы развития.</p> <p>4. Наука как фактор модернизации пищевой промышленности и</p>	2	2		4	Электронная презентация	<p>Нормативные и законодательные акты: 2,4,6</p> <p>Основная литература: (1,2,3)</p> <p>Дополнительная литература: (2,3,6,8,9)</p>	Опрос, тестирование, реферат



	активизации экспорта.							
2	<p><b>Основы хранения сельскохозяйственной продукции.</b></p> <p>1. Особенности продукции сельского хозяйства как объекта хранения.</p> <p>2. Влияние абиотических и биотических факторов на сохранность и качество продукции.</p> <p>3. Теоретические основы хранения. Процессы, протекающие при хранении сельскохозяйственной продукции.</p> <p>4. Оптимальные режимы хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>5. Экспертиза сельскохозяйственной продукции. Органы контроля качества продукции.</p>	2	4		8	Электронная презентация	Нормативные и законодательные акты: 3,4 Основная литература: (1,2,3). Дополнительная литература: ( 7, 9, 10)	Опрос, доклады, реферат
3	<p><b>Инновационные технологии хранения, переработки растениеводческой продукции.</b></p>	4	4		8	Электронная презентация, слайды	Основная литература: (1,2,3). Дополнительная литература: ( 4, 10,11)	Опрос, доклады, реферат

	<p>1. Инновационные технологии хранения и переработки зерновых, крупяных и зернобобовых культур.</p> <p>2. Инновационные технологии хранения и переработки плодов и овощей.</p> <p>3. Инновационные технологии хранения и переработки картофеля.</p> <p>4. Инновационные технологии хранения и переработки масличных культур.</p> <p>5. Инновационные технологии хранения и переработки сахарной свеклы.</p> <p>6. Инновационные технологии хранения и переработки льна.</p>							
4	<p><b>Инновационные технологии хранения, переработки животноводческой продукции.</b></p> <p>Инновационные технологии хранения и переработки мяса и мясопродуктов.</p> <p>Инновационные технологии хранения и переработки</p>	4	4		8	Электронная презентация, слайды	Основная литература: (1,2,3). Дополнительная литература (1, 4,10).	Опрос, контр. работа

	<p>молока и молочной продукции.</p> <p>Инновационные технологии хранения и переработки рыбы и рыбных продукты.</p> <p>Инновационные технологии производства продуктов детского и диетического питания.</p>							
5	<p><b><i>Зарубежный опыт использования инновационных технологий при хранении и переработки сельскохозяйственного сырья.</i></b></p> <p>1. Инновационные технологии хранения и переработки сельскохозяйственного сырья в США.</p> <p>2. Инновационные технологии хранения и переработки сельскохозяйственного сырья в Израиле.</p> <p>3. Инновационные технологии хранения и переработки сельскохозяйственного сырья в странах ЕС.</p> <p>4. Инновационные техно-</p>	2	4		8	Слайды	<p>Нормативные и законодательные акты (2,3,5)</p> <p>Основная литература: (1,2,3).</p> <p>Дополнительная литература: (6,10,11)</p>	Опрос, контр. работа, реферат

	логии хранения и переработки сельскохозяйственного сырья в странах СНГ.							
	<b><i>Итого</i></b>	12	18		36			

## 4 ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 4.1 Нормативные и законодательные акты:

1. ТР 2010/018/ВУ Молоко и молочная продукция. Безопасность Утвержден постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 марта 2010 г. – № 431
2. ТКП 5.2.01-2005 (04100) Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья. Основные положения Утвержден и введен в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 31 августа 2005 г. № 39.
3. «Гигиенические требования к организации производства пищевых продуктов, предназначенных для питания детей» Утверждено Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 24 июня 2009 № 71
4. Порядок сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья. Основные положения = Парадак сертыфікацыі харчовых прадуктаў і харчовай сыравіны. Асноўныя палажэнні / [БелГИМ]. – Переизд. май 2009 с Изм. 1, 2 (ИУ ТНПА. 2008. № 10; ИУ ТНПА. 2009. № 2). – Введ. 2006-03-01 с отменой СТБ 5.2.01-2000. - Минск : Госстандарт, 2009. – III, 73 с.
5. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 20.07.2010 г. № 1082 «Закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию урожая 2010 года, реализуемую для государственных нужд»;
6. ТКП 126-2008 (03220). Пищевые продукты. Правила маркировки знаком "Натуральный продукт". Основные положения = Харчовыя прадукты. Правілы маркіроўкі знакам "Натуральны прадукт". Асноўныя палажэнні / [БелГИСС]. - Переизд. сентябрь 2009 с Изм. 1, 2, 3 (ИУ ТНПА. 2008. № 10 ; ИУ ТНПА. 2009. – № 5 ; ИУ ТНПА. 2009. № 7). – Введ. 2008-06-01. – Минск: Госстандарт, 2009. – III, 15 с.

### 4.2 Основная литература:

1. «Инновационные технологии в Беларуси: инвестиции, наука, техника»
2. Научно-практический журнал «Наука и инновации»
3. Научно-практический журнал «Новости науки и технологий»
4. Зеленовский, А.А. Организация производства и управления на предприятиях перерабатывающей и пищевой промышленности : пособие : В 2 ч. Ч. 1 / А. А. Зеленовский, Н. А. Бычков, В. А. Карпов ; МСХ и продовольствия РБ, Белорус. гос. аграрн. техн. ун-т. - Минск : БГАТУ, 2008. - 343 с.

### 4.3 Дополнительная литература:

1. Плаксин, Ю.М. Процессы и аппараты пищевых производств : учебник для студентов вузов, обуч. по направлению подготовки бакалавров "Технология продуктов питания" и направлениям подготовки дипломированных специалистов "Пр-во продуктов питания из раст. сырья", "Технология прод. продуктов спец. назначения и обществен. питания", "Пищевая инженерия" / Ю. М. Плаксин, Н. Н. Малахов, В. А. Ларин. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2008. – 758 с.
2. Бурак, Р.И. Рациональное питание как фактор здорового образа жизни: пособие / Р. И. Бурак ; Академия управл. при Президенте РБ. - Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2009. - 73 с.
3. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров : методические рекомендации по подготовке и защите выпускной квалификационной работы : учебное пособие / В.И. Криштафович [и др.] ; под ред. В.И. Криштафович. – М.: Дашков и К, 2009. – 181 с.
4. Шаршунов, В.А. Сушка и хранение зерна : [справочное пособие] / В. А. Шаршунов, Л. В. Рукшан. --Минск : Мисанта, 2010. – 588 с.
5. Шалапугин, Э.П. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Э. П. Шалапугин, Н. В. Шалапугина. – М.: Дашков и К ; Саратов : Альтэк, 2010. – 301 с.
6. Дубровин, И.А. Экономика и организация пищевых производств : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обуч. по напр. "Технология сырья и продуктов животного происхождения" / И. А. Дубровин, А. Р. Есина, И. П. Стуканова ; под общ. ред. И.А. Дубровина. - 4-е изд., доп. и перераб. – М.: Дашков и К, 2010. – 227 с.
7. Криштафович, В.И. Методы и техническое обеспечение контроля качества (продовольственные товары) : учеб. пособие для студ., обуч. по спец. "Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)" / В. И. Криштафович, С. В. Колобов.– 3-е изд. – М. : Дашков и К, 2008. – 123 с.
8. Рынок продовольствия и сырья: 8. Молоко : [монография] / [З.М. Ильина и др. ; под ред. З.М. Ильиной] ; Ин-т системных исследований в АПК НАН Беларуси, Ин-т мясо-молочной промышленности. - 2-е изд., перераб. и доп. – Минск : Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2009. – 249 с.
9. Сертификация продукции и услуг в Республике Беларусь : практическое пособие / [В.Ф. Королюк и др.]. – Минск: Дикта, 2008.– 347 с.
10. Витол, И.С. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебник для студентов вузов, обуч. по направлениям подготовки дипломированного специалиста 260500 "Технология прод. продуктов специального назначения и обществ. питания", 260200 "Производство продуктов питания из растительного сырья" и по направлению подготовки

бакалавра техники и технологии 260100 "Технология продуктов питания" / И. С. Витол, А. В. Коваленок, А. П. Нечаев. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 350 с.

11 Еделев, Д. А. Безопасность и качество продуктов питания : учебник для студентов высших учебных заведений / Л. А. Еделев, В. М. Кантере, В. А. Матисон. - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2010. - 295 с.

12. Митрофанов, Н. С. Технология продуктов из мяса птицы / Н. С. Митрофанов. - Москва : КолосС, 2011. - 324 с.

13. Сизенко, Е. И. Стратегия научного обеспечения развития производства отечественных конкурентоспособных продуктов питания высокого качества / Е. И. Сизенко, А. Б. Лисицын; Всерос. науч.-исслед. ин-т мясной пром-сти им. В. М. Горбатова. - Москва : ВНИИМП, 2010.– 41 с.

14. Тюльзнер, М. Технология рыбопереработки : перевод с немецкого / М. Тюльзнер, М. Кох. - Санкт-Петербург : Профессия, 2011. – 402 с.

15. Шалапугина, Э. П. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Э. П. Шалапугина, Н. В. Шалапугина. - Москва : Дашков и К°, 2011. – 304 с.

#### **4.4.Наглядные пособия**

Презентации электронные, слайды

## **5. ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Название дисциплины, изучение которой связано с дисциплиной рабочей программы	Кафедра, обеспечивающая изучение этой дисциплины	Предложения кафедры об изменениях в содержании рабочей программы	Принятое решение кафедрой, разработавшей рабочую программу (дата и номер протокола)
Инновационные технологии в аграрном производстве	Экономики и управления предприятиями АПК.		
Международный агромаркетинг	Экономики и управления предприятиями АПК.		



