

Учреждение образования “Белорусский государственный экономический университет”

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Учреждения образования
“Белорусский государственный
экономический университет”

В.Н.Шимов

“20” *сентября* 2011 г.

Регистрационный № УД 446-11 /баз.

ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТОВАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Учебная программа для магистрантов по специальности
1-25 80 07 “Товароведение, экспертиза и безопасность непродовольственных
товаров и сырьевых материалов”

СОСТАВИТЕЛЬ

Перминов Е.В., заведующий кафедрой товароведения непродовольственных товаров Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент;

Самойлов М.В., заведующий кафедрой технологии важнейших отраслей промышленности Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Вавилов А.В., заведующий кафедрой строительных и дорожных машин Белорусского национального технического университета, доктор технических наук, профессор;

Мазура Н.В., доцент кафедры товароведения непродовольственных товаров Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой товароведения непродовольственных товаров Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 11 от 21.06.2011);

Научно-методическим советом Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 7 от 22.06.2011).

Ответственный за выпуск: Перминов Е.В.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Прогрессивные технологии товарного производства» является одной из важнейших в подготовке магистра технических наук. Она направлена на углубленное изучение современных прогрессивных технологий, являющихся основной стадией жизненного цикла товара, на которой формируются его потребительские свойства.

Целью дисциплины является формирование у магистров технологического мышления, подразумевающего объективность, конкретность и системность при рассмотрении, анализе, исследовании производственных систем и определении перспектив их развития в современных условиях.

Основными задачами дисциплины являются:

- формирование у студентов технологического мышления;
- овладение знаниями о технологии как базовом звене современного производства;
- ознакомление будущих специалистов с основными понятиями в области технологии производства, методологией дисциплины, объектами и субъектами производственной деятельности;
- получение базовых знаний в области закономерностей формирования, функционирования и развития технологических процессов и систем;
- получение представления о перспективах и направлениях научно-технологического развития производства и общества, принципах осуществления прогрессивных технологических процессов, перспективных для внедрения в производство;
- ознакомление студентов с производственными факторами, обеспечивающими формирование потребительной ценности и качества товаров.

В результате изучения дисциплины «Прогрессивные технологии товарного производства» магистр должен

ЗНАТЬ:

- основные понятия и категории в области производственных технологий, ее цели и задачи;
- закономерности формирования, функционирования и развития технологических процессов и систем;
- производственные факторы, формирующие потребительную ценность и качество товаров;
- сырьевые материалы и основы производства товарных групп.
- особенности технологического развития общества в современных условиях, основные направления и перспективы научно-технологического развития, экологические проблемы технологического прогресса;
- иметь представление о перспективах и направлениях научно-технологического развития производства и общества, принципах осуществления прогрессивных технологических процессов, перспективных для внедрения в производство.

УМЕТЬ:

- идентифицировать способ производства товара;

- определять производственные пороки;
- работать с нормативной документацией и специальной литературой;
- разрабатывать мероприятия по предупреждению товарных потерь и возникновения порчи товарной продукции.
- использовать категории курса, техническую терминологию и понятия, особенности технологического развития производства в своей практической деятельности;

Методология преподавания курса базируется на тесной связи с естественнонаучной Республикой Беларусь, касающихся совершенствования технологической деятельности в сфере общественного производства.

Аудиторная работа со студентами предполагает чтение лекций и проведение практических занятий. Текущий контроль знаний студентов осуществляется путем опросов, написания рефератов, решения ситуационных проблем; проведения промежуточных контрольных работ.

Изучение дисциплины предусмотрено учебным планом 1 – 25 80 07 «Товароведение, экспертиза и безопасность непродовольственных товаров и сырьевых материалов» в объеме 36 аудиторных часов (18 лекционных часов и 18 часов практических занятий).

Итоговая форма контроля — экзамен в 3 семестре.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ДИСЦИПЛИНЕ "ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТОВАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА"

№	Наименование темы	Всего		Лекции		Практические занятия	
		стац	заоч	стац	заоч	стац	заоч
1	Введение в дисциплину. Закономерности формирования, функционирования и развития технологических процессов и систем	3	-	2	-	1	-
2	Естественные процессы как основа технологических процессов.	8	-	4	-	4	-
3	Технологический прогресс – основа развития современного общества.	2	-	2	-	-	-
4	Прогрессивные технологии автоматизации и информатизации производства	5	-	2	-	3	-
5	Прогрессивные технологии производства и обработки новых материалов и изделий	14	-	6	-	8	-
6	Основы теории технического совершенствования материального производства.	4	-	2	-	2	-

ИТОГО: 36 18 18

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

"ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТОВАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА"

Тема 1 Введение в дисциплину. Закономерности формирования, функционирования и развития технологических процессов и систем:

Технология в современном обществе и производстве. Характеристика разновидностей технологии. Понятие производственной системы и производственного процесса. Затраты на производство продукции. Динамика трудозатрат. Структура и организация технологических процессов. Закономерности технологического развития. Понятие технологической системы. Исторические этапы формирования технологических систем. Функционирование и классификация технологических систем. Особенности развития и оптимизации технологических систем.

Тема 2 Естественные процессы как основа технологических процессов:

Принципы классификации технологических процессов. Общие сведения о механических, гидромеханических, тепловых, массообменных, химических и биологических процессах, используемых в технологии.

Тема 3 Технологический прогресс – основа развития современного общества:

Сущность технологического прогресса. Особенности технологического развития общества в современных условиях. Основные направления и перспективы научно-технологического развития. Экологические проблемы технологического прогресса. Основы безотходной технологии.

Тема 4 Прогрессивные технологии автоматизации и информатизации
Производства:

Основы гибкой автоматизированной технологии. Основы робототехники и роботизации промышленного производства. Основы роторной технологии обработки изделий. Основы информационной технологии в управленческой и проектно-конструкторской деятельности. Общие сведения о программном управлении и его системах.

Тема 5 Прогрессивные технологии производства и обработки новых материалов и изделий:

Основы технологии производства композиционных материалов.

Основы технологии порошковой металлургии.

Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов.

Основы лазерной технологии.
Основы ультразвуковой технологии.
Основы плазменной технологии.
Основы мембранной технологии.
Основы радиационно-химической технологии.
Нанотехнологии.

Тема 6 Основы теории технического совершенствования материального производства:

Техническое совершенствование материального производства. Основы изобретательской деятельности (техническая и правовая документация; патентование и лицензирование технических объектов). Методы и приемы научно-технического творчества. Технологические этапы решения технических задач. Развитие методологии решения изобретательских задач.

Правовые основы международного технологического бизнеса (сущность технологического бизнеса, основные формы передачи технологий, условия передачи технологий, передача опытных образцов изобретения, торговля лицензиями (определение цены), политика ряда стран в сфере технологического бизнеса).

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Естественные процессы как основа технологических процессов (4 часа):

- 1.1 Изучение особенностей конструкций для дискретного и непрерывного транспорта материалов.
- 1.2. Изучение особенностей процессов формообразования и соединения твердых тел.
- 1.3. Изучение особенностей проведения гидромеханических процессов.
- 1.4. Изучение особенностей проведения тепловых и массообменных процессов.
- 1.5. Особенности химических и биологических процессов.
- 1.6. Контрольная работа по теме № 1.

Тема 2. Прогрессивные технологии автоматизации и информатизации производства (2 часа):

1. Знакомство с особенностями гибких автоматизированных производств, их систем и комплексной автоматизацией производственных процессов.
 2. Промышленные роботы.
 1. Программное управление.
- Контрольная работа по изученному материалу темы № 2.

Тема 3. Прогрессивные технологии производства и обработки новых материалов и изделий (4 часа):

1. Композиционные материалы и особенности технологии их производства.
2. Порошковая металлургия, ее особенности и перспективы развития.
3. Лазерная технология и ее практическое применение в современном обществе.

1. Ультразвуковая технология.
2. Специфика применения плазменной технологии.
3. Ультрафильтрация.

Контрольная работа по материалу темы № 3.

Тема 4. Нанотехнологии (4 часа):

1. История нанотехнологии.
2. Терминология.
3. Фуллерены.
4. Углеродные нанотрубки и потенциальные области их применения.
 1. Нанокompозиты.
 2. Молекулярная нанотехнология.
 3. Наноматериалы и нанотехнологии в Беларуси.
 4. Возможные перспективы.

Тема 5. Техническое совершенствование современного материального производства (2 часа):

1. Существующие методы технического и технологического творчества.
2. Методы психологической активизации поиска новых технических решений.
3. Системные методы технического творчества.
4. Алгоритм решения изобретательских задач.
5. Развитие методологии решения изобретательских задач.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Законодательные и нормативные акты

1. О техническом нормировании и стандартизации: Закон Респ. Беларусь от 5 янв. 2004 г. № 262-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2004. - №4. - 2/1011.
2. Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации: закон Респ. Беларусь от 5 янв. 2004 г. №269-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. -2004. -№4. -2/1018.
3. О защите прав потребителей. Закон Респ. Беларусь, 9 янв. 2002 г., №90-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. -2002. -№10. –с. 3-23.
4. О торговле. Закон Респ. Беларусь, 28 июля 2003 г., №231-3 // Нац. реестр правовой информ. Респ. Беларусь. -2003. -№87. –с. 11-18.
5. Положение о приемке по количеству и качеству: Утв. Постановлением Кааб. Министров Респ. Беларусь, 3 сентября 2008 г. N 1290. Зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов Республики Беларусь 8 сентября 2008 г. № 5/28293

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Производственные технологии : учебник / В.В.Садовский, М.В.Самойлов, Н.П.Кохно [и др.] ; под ред. д-ра техн. наук, профессора В.В.Садовского. – Минск : БГЭУ, 2008. - 431 с.
2. Производственные технологии (общие основы): Учеб.- практ. пособие. В 2-х частях / М.В. Самойлов, Н.П. Кохно, А.Н. Ковалев, И.М. Миронович. – Мн.: БГЭУ, 2003, 2004. (Система дистанционного обучения).
3. Паневчик В.В., Кохно Н.П. Прогрессивные технологии. Практикум. Мн.: БГЭУ, 1998.
4. Основы нанотехнологий: учеб.-метод. Пособие / Е.В.Григорьева, Н.П.Матвейко. - Минск : БГЭУ, 2011. -105 с.
5. Васильева И.Н. Экономические основы технологического развития. М.: ЮНИТИ, 1995.
6. Кохно Н.П. Основы технологии нематериального производства. Мн.: БГЭУ, 1996.
7. Самойлов М.В., Паневчик В.В., Кохно Н.П. Технологические методы решения экологических проблем. Мн.: БГЭУ, 1996.
8. Самойлов М.В., Мочальник И.А. Прогрессивные технологии промышленного производства: Учеб. пособие. Мн.: БГИНХ, 1991.
9. Производственные технологии. Основы технологии производства продукции химического комплекса: Учеб. пособие /И.М. Миронович. – Мн.: ОДО «Равноденствие», 2005. – 375 с.
10. Медведев А.Г. Международная передача технологий. М.: Изд-во СПТИЭИ, 1992.

11. Бондаренко А.Д. Современная технология: теория и практика. Киев: Вища школа, 1985.

Дополнительная

1. Мишустин Е.Н. Биотехнология. М.: Техника, 1988. - 126 с.
2. Основы химической технологии /Под ред. Мухленова И.П. - М.: Высш. шк., 1983. - 334 с.
3. Шамшур А.С. Новые технологии в машиностроении. Мн.: Высш. шк., 1987.- 22 с.
4. Горчаков Л.М. Введение в теорию технологических процессов. Р-н-Д: Изд-во Ростовского университета, 1988. - 160 с.
5. Половинкин А.С. Законы строения и развития техники: Учеб. пособие. Волгоград, 1985.
6. Мелешенко Ю.С. Техника и закономерности ее развития. Л.: Лениздат, 1970.
7. Шелыгин А.Л. Научные основы малоотходных и безотходных технологических процессов: Учеб. пособие. Рига: МИПКСУ, 1982.

Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт. Бібліятэка.
Белорусский государственный экономический университет. Библиотека.
Belarus State Economic University. Library.

<http://www.bseu.by>