



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

**ГОУ ВПО «Брянский государственный
технический университет»**

О.А. Горленко, Т.П. Можаяева, А.С. Проскурин

ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ

Утверждено редакционно-издательским советом в качестве
учебного пособия

Брянск
ИЗДАТЕЛЬСТВО БГТУ
2007

ББК 65.304.15
УДК 338:621.01(075.8)

Горленко, О.А. Технология и организация производства продукции и услуг: учеб. пособие / О.А. Горленко, Т.П. Можаяева, А.С. Проскурин; под ред. О.А. Горленко. – Брянск: БГТУ, 2007. - 148 с.
ISBN 5-89838-311-5

Рассматриваются вопросы технологии и организации производства продукции, выпускаемой крупными и средними предприятиями, а также организации производства услуг, осуществляемых главным образом малыми предприятиями и фирмами.

Учебное пособие предназначено для студентов очной формы обучения специальности 220501 «Управление качеством», а также может быть полезно студентам других машиностроительных специальностей.

Ил. 38. Табл. 20. Библиогр. – 8 назв.

Рецензент: доктор технических наук, профессор
ГОУ ВПО «Брянский государственный
технический университет» В.П. Федоров

Редактор
Компьютерный набор

Королёва Т.И.
Проскурин А.С.

Темплан 2007 г., п. 50

Подписано в печать с оригинал-макета 18.12.07. Формат 60×84 1/16
Офсетная печать. Бумага офсетная. Печ. л. 8,6.
Уч. – изд. л. 8,6. Тираж 100 экз. Заказ

Издательство Брянского государственного технического университета
241035, г. Брянск, ул. Институтская, д. 16
Лаборатория оперативной полиграфии БГТУ
241035, г. Брянск, ул. Институтская, д. 16

ISBN 5-89838-311-5

© ГОУ ВПО «Брянский государственный
технический университет», 2007
© О.А. Горленко, Т.П. Можаяева,
А.С. Проскурин, 2007

ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебное пособие написано в соответствии с программой дисциплины «Технология и организация производства продукции и услуг» для студентов, обучающихся по специальности «Управление качеством».

Освоение материала дисциплины «Технология и организация производства продукции и услуг» позволит сформировать знания студентов в области разработки, конструкторско-технологической подготовки и постановки продукции на производство.

Следует заметить, что в последнее время возрастает роль малых предприятий и фирм, занимающихся как производством продукции, так и различных услуг. В этой связи в учебное пособие включена глава «Организация производства услуг», в известной мере обобщающая накопленный в данной области опыт. Без деятельности таких предприятий экономические успехи крупного и среднего производства недостижимы.

Изучение теоретических и методологических основ организации производства продукции и услуг является, несомненно, одним из важных элементов подготовки высококвалифицированных специалистов для крупных, средних и малых предприятий и фирм.

Пособие содержит 6 глав: разработка и поставка продукции на производство, научные исследования в организации и совершенствовании производства, конструкторская подготовка производства, технологическая подготовка производства, организация производства продукции и организации производства услуг. К каждой главе дается перечень вопросов для проверки усвоения изученного материала.

Учебное пособие подготовлено коллективом авторов: д.т.н., профессором Горленко Олегом Александровичем, к.т.н. Можяевой Татьяной Петровной и старшим преподавателем Проскуриным Александром Сергеевичем.

Авторы надеются, что данное пособие будет полезно и студентам других машиностроительных специальностей.

Авторы заранее приносят свои извинения за ошибки и неточности в изложении материала и просят направлять свои отзывы, пожелания, замечания и предложения по адресу: 241035, г. Брянск, бульвар им. 50-летия Октября, д. 7. e-mail: goa-bgtu@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ

Производство машин, оборудования, приборов – ключевая отрасль народного хозяйства, обеспечивающая разнообразные потребности общества.

Путь создания машины сложен. Замысел ее создания возникает при разработке технического задания, являющегося исходным документом в проектировании машины. Для изготовления спроектированной машины разрабатывают технологический процесс, на основе которого создают производственный процесс, представляющий собой известную систему множества связей: свойств материалов размерных, информационных, временных и экономических. Технология машиностроения исследует эти связи с целью обеспечения в процессе производства требуемого качества машины, наименьшей ее себестоимости и повышения производительности труда.

Организация производства в этой связи - это система знаний в области разработки и постановки продукции на производство, базирующаяся на анализе накопленного производственного опыта и результатов научных исследований.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. РАЗРАБОТКА И ПОСТАНОВКА ПРОДУКЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВО	5
1.1. Основные этапы разработки и постановки продукции на производство ..	5
1.2. Принятие решения по выпуску новой продукции	9
1.3. Характеристики основных типов производства	15
Вопросы для проверки усвоения материала главы 1	17
ГЛАВА 2. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПРОИЗВОДСТВА	18
2.1. Инновации в промышленном производстве	18
2.2. Организация научных исследований	21
2.3. Объекты промышленной собственности	26
Вопросы для проверки усвоения материала главы 2	30
ГЛАВА 3. КОНСТРУКТОРСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРОИЗВОДСТВА	31
3.1. Организация конструкторской подготовки производства	31
3.2. Качество продукции	33
3.3. Размерно-точностной анализ конструкции изделия	42
Вопросы для проверки усвоения материала главы 3	53
ГЛАВА 4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРОИЗВОДСТВА	54
4.1. Задачи и содержание технологической подготовки производства	54
4.2. Виды технологических процессов	58
4.3. Основы разработки технологического процесса изготовления детали	65
4.4. Размерно-точностной анализ технологических процессов механической обработки....	67
4.4.1. Размерные связи, возникающие на этапе установки заготовки	67
4.4.2. Размерные связи, возникающие в процессе настройки станка	70
4.4.3. Размерно-точностной анализ технологических процессов	74
4.4.4. Особенности расчета размерных цепей, у которых замыкающим звеном является припуск на обработку	77
4.4.5. Проектирование и изготовление технологической оснастки	81
4.6. Особенности проектирования технологических процессов сборки	83
Вопросы для проверки усвоения материала главы 4	88
ГЛАВА 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ	90
5.1. Производственная инфраструктура машиностроительного предприятия	90
5.2. Цехи и службы производственной инфраструктуры	92
5.3. Организация управления качеством продукции	106
5.4. Техничко-экономическое планирование производства	117
Вопросы для проверки усвоения материала главы 5	120
ГЛАВА 6. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА УСЛУГ	121
6.1. Классификация услуг	121
6.2. Свойства и особенности профессиональных услуг	123
6.3. Качество услуг и обслуживания	128
6.4. Стратегия и маркетинг в сфере услуг	132
6.5. Организация деятельности фирм, оказывающих услуги	138
Вопросы для проверки усвоения материала главы 5	145
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	146
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	147