



**ВОЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВОЙСКОВОЙ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ  
ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ИМЕНИ МАРШАЛА СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.М.ВАСИЛЕВСКОГО**



**6 кафедра  
(материально-технического обеспечения войск ПВО СВ)**

**«Технические средства предприятий производства  
и сервиса РТС обнаружения»**



Старший преподаватель 6  
кафедры  
полковник Чернышёв Н.В.  
каб. 1/311.



Смоленск  
2017



# **Занятие № 1. Введение.**

**Учебные вопросы:**

**1. Цели и задачи дисциплины.**

**1. РТС обнаружения как объект эксплуатации.**

**1. Производственное предприятие как субъект рыночной экономики.  
Термины и определения.**

# Литература

## Основная литература:

1. Фатхутдинов Р.А. Организация производства [Текст]: учебник / Р.А. Фатхутдинов. - 3-е изд. перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 544 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). Инв. 29813. Рек. Мин. обр.

## Дополнительная литература:

2. Организация производства[Текст]: учеб.пособие /под ред. Н.П. Козлова. - Смоленск: ВУ ВПВО ВС РФ, 2002. - 88 с. Инв. 25005.
3. Новицкий Н.И. Организация производства на предприятиях[Текст]: учеб. - метод. пособие /Н.И. Новицкий. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 392 с. Инв.25385.
4. Организация и планирование производства [Текст]: учеб.пособие /под ред.: А.Н. Ильченко, И.Д. Кузнецовой. - М.: Академия, 2006. – 208с. Инв.27047. Доп. УМО.
5. Организация производства и управление предприятием [Текст]: учебник /под ред. О.Г. Туровца. - 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2008. – 544с. - (Высшее образование). Инв. 27048. Доп. Мин. обр.
6. Мазур И.И. Управление качеством[Текст]: учеб. пособие для вузов /И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. - 8-е изд., стереотип. - М.: Омега-Л, 2011. - 400 с. - (Высшая школа менеджмента). Инв. 28904. Доп. Мин. обр.
7. Технические средства предприятий производства и сервиса радиотехнических средств обнаружения [Текст]: учеб.пособие для студентов /С.Н. Черный [и др.]. - Смоленск: ВА ВПВО ВС РФ, 2013. - 143 с. Инв. 29563.
8. Технические средства предприятий производства и сервиса радиотехнических средств обнаружения [Электронный ресурс SunRay]: электронное учеб. пособие. – Смоленск: ВА ВПВО ВС РФ, 2016. – 43,4 Мб.– Режим доступа: Локальная сеть библиотеки (чтение).



# Первый учебный вопрос

**Цели и задачи дисциплины.**

## В результате изучения дисциплины студент должен:

### **ЗНАТЬ:**

- методологические принципы построения предприятий производства и сервиса;
- технические средства складской и транспортной систем;
- инструментообеспечение предприятий производства и сервиса;
- ремонтно-техническое обслуживание технических средств предприятий производства и сервиса;
- основные характеристики технических средств предприятий;
- автоматизацию станков и станочных комплексов.

### **УМЕТЬ:**

- проводить расчет состава и количества основного оборудования технических средств;
- проводить расчет основных параметров, состава и количества складской и транспортной систем предприятия и расхода инструмента;
- проводить расчет цепного, пластинчатого и ленточного конвейеров.

## Научной основой дисциплины являются:

- теория вероятностей и математической статистики;
- теория распространения, рассеяния и приема радиоволн;
- теория радиотехнических цепей и сигналов и др.

## Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных

- **по учебным дисциплинам:**
- Физика;
- Электродинамика и распространение радиоволн;
- Радиотехнические цепи и сигналы;
- Устройства СВЧ и антенны и др.

## Распределение учебного времени по семестрам, темам и видам учебных занятий

Номера и наименование разделов и тем	Всего часов учебных занятий по ГОС	В том числе учебных занятий с преподавателем	Из них по видам учебных занятий				Самостоятельная работа студентов
			лекции	семинары	лабораторные работы	практические занятия	
1	2	3	4	5	6	7	8
9 семестр							
ТЕМА №№ 1-6	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>16</b>			<b>2 ч. (ЗСО)</b>	<b>126</b>

# СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ.

## **Тема № 1. Методологические принципы разработки производственной системы предприятий производства и сервиса РТС обнаружения.**

Технологический процесс как основа создания производственной системы. Построение схем плана расположения технологического оборудования на производственных участках. Организация и обслуживание рабочих мест. Нормы и варианты размещения технических средств на предприятиях. Экологические нормы производства. Технические характеристики оборудования предприятий производства и сервиса РТС обнаружения.

## **Тема № 2. Складская система предприятий производства и сервиса.**

Принципы построения и структура складской системы. Технические средства складской системы. Краны–штабелеры, специальные погрузчики.

## **Тема № 3. Построение транспортной системы предприятий производства и сервиса.**

Основы и структура транспортной системы. Технические средства. Конвейеры. Назначение, состав и технические характеристики. Расчет цепного, пластинчатого и ленточного конвейеров.

## **Тема № 4. Инструментообеспечение участков и цехов предприятий производства и сервиса.**

Система инструментообеспечения. Решаемые задачи инструментообеспечения. Определение номенклатуры использования инструментов. Структура и алгоритм системы инструментообеспечения. Расчет расхода инструмента. Система блочного инструмента. 8



## **Тема № 5. Ремонтно-техническое обслуживание технических средств.**

Структура и надежность системы ремонтно-технического обслуживания технических средств. Виды ремонтов РТС обнаружения. Организация и трудоемкость ремонтных работ и диагностирование технических средств. Цеховая и ремонтная база. Расчет количества и состава оборудования. Рабочее место слесаря-ремонтника. Ремонтные средства.

## **Тема № 6. Автоматизация станков и станочных комплексов.**

Классификация систем управления отдельными станками и автоматических линий. Системы числового программного управления. Классификационная схема унифицированных узлов агрегатных станков и автоматических линий. Структура функций мониторинга станочного комплекса предприятий производства и сервиса. Назначение, состав и технические характеристики систем управления отдельными станками и автоматических линий, унифицированных узлов агрегатных станков.



## Второй учебный вопрос

**РТС обнаружения как объект  
эксплуатации.**

## *Под радиотехническими системами (средствами) понимаются:*

- РЛС обнаружения воздушных целей, наведения и целеуказания;*
- радиолокационные дальномеры и высотомеры;*
- наземные средства опознавания, подвижные и переносные наземные и артиллерийские разведывательные станции;*
- станции радиотехнической разведки и контроля за радиоизлучениями;*
- РЛС ближней разведки;*
- приемные устройства радиоконтроля и радиотехнической разведки, станции помех;*
- радиотехнические и радиолокационные метеорологические станции.*

**Эксплуатация РТС** - основная стадия в жизненном цикле изделия техники, которая делится на несколько этапов (периодов), каждый из которых характеризуется комплексом мероприятий и работ, обеспечивающих приведение изделия техники в установленное положение, место или состояние.

**Под этапом эксплуатации РТС** понимают

период эксплуатации, определяющийся задачами по переводу изделия техники в определенное состояние или поддержанию в этом состоянии в течение установленного срока.

## К основным этапам эксплуатации РТС относятся:

1. Ввод изделия техники в эксплуатацию;

2. Приведение в установленную степень готовности к использованию по назначению;

3. Использование по назначению;

4. Поддержание в установленной степени готовности к использованию по назначению (техническое обслуживание и ремонт, сервисное обслуживание);

5. Хранение;

6. Транспортирование;

7. Снятие изделия техники с эксплуатации;

8. Списание.

Под **ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ** понимается совокупность подготовительных работ, контроля и приемки воинской частью изделия, поступившего после изготовления или ремонта, в соответствии с установленными требованиями, и закрепление этого изделия за должностным лицом.

Под **ПРИВЕДЕНИЕМ В УСТАНОВЛЕННУЮ СТЕПЕНЬ ГОТОВНОСТИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПО НАЗНАЧЕНИЮ** понимается этап эксплуатации, включающий комплекс установленных в документации по эксплуатации работ по приведению изделия в работоспособное состояние и исходное для последующих действий положение

Под **ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПО НАЗНАЧЕНИЮ** понимается этап эксплуатации, в течение которого изделие техники работает в соответствии с его функциональным назначением.

Под **ПОДДЕРЖАНИЕМ В УСТАНОВЛЕННОЙ СТЕПЕНИ ГОТОВНОСТИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПО НАЗНАЧЕНИЮ** понимается этап эксплуатации с учетом обязательного проведения определенного видов обслуживания, ремонта и контроля технического состояния в зависимости от наработки, сроков и условий эксплуатации.

Под **ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ** понимается комплекс работ для поддержания работоспособности или исправности образцов РТС при использовании их по назначению, ожидании, хранении и транспортировании.

Под **РЕМОНТОМ** понимается комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности образцов РТС и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей.

Под **СЕРВИСНЫМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ** понимается комплекс мероприятий и работ, проводимых силами предприятий и организаций промышленности в воинских частях с участием личного состава или без него, по поддержанию в технически исправном состоянии наиболее сложных изделий техники.

Под **ХРАНЕНИЕМ** понимается этап эксплуатации, при котором неиспользуемый по назначению изделие техники содержится в специально отведенном для его размещения месте в заданном состоянии и обеспечивается его сохраняемость в течение установленных сроков.

Под **ТРАНСПОРТИРОВАНИЕМ** понимается подготовка, перевозка или перемещение изделия техники с использованием транспортных или буксировочных средств при обеспечении сохраняемости его технического состояния и комплектности.

*Под СНЯТИЕМ ИЗДЕЛИЯ С ЭКСПЛУАТАЦИИ понимается совокупность определенных работ: изучение технического состояния; определение степени соответствия или несоответствия требованиям эксплуатационной документации или других документов; принятие решения о прекращении допуска изделия к дальнейшей эксплуатации и оформление установленных документов (снятое с эксплуатации изделие техники может быть направлено на ремонт, переоборудовано для использования в целях, отличных от его назначения, или утилизировано).*

*Под СПИСАНИЕМ изделия понимается документальное оформление в установленном порядке о снятии изделия с эксплуатации.*





## Третий учебный вопрос

**Производственное предприятие  
как субъект рыночной экономики.  
Термины и определения.**

*Производственная деятельность включает в себя три обязательных компонента:*

- *средства труда;*
- *предметы труда;*
- *живой труд.*

**ОБЪЕДИНЕНИЕ ЭТИХ КОМПОНЕНТОВ ПРОИСХОДИТ  
НА ПРЕДПРИЯТИИ.**

**ПРЕДПРИЯТИЕ** — это производственная единица, в пределах которой осуществляется непосредственная связь работника со средствами и предметами труда и создается продукция или оказываются услуги.

## **ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ:**

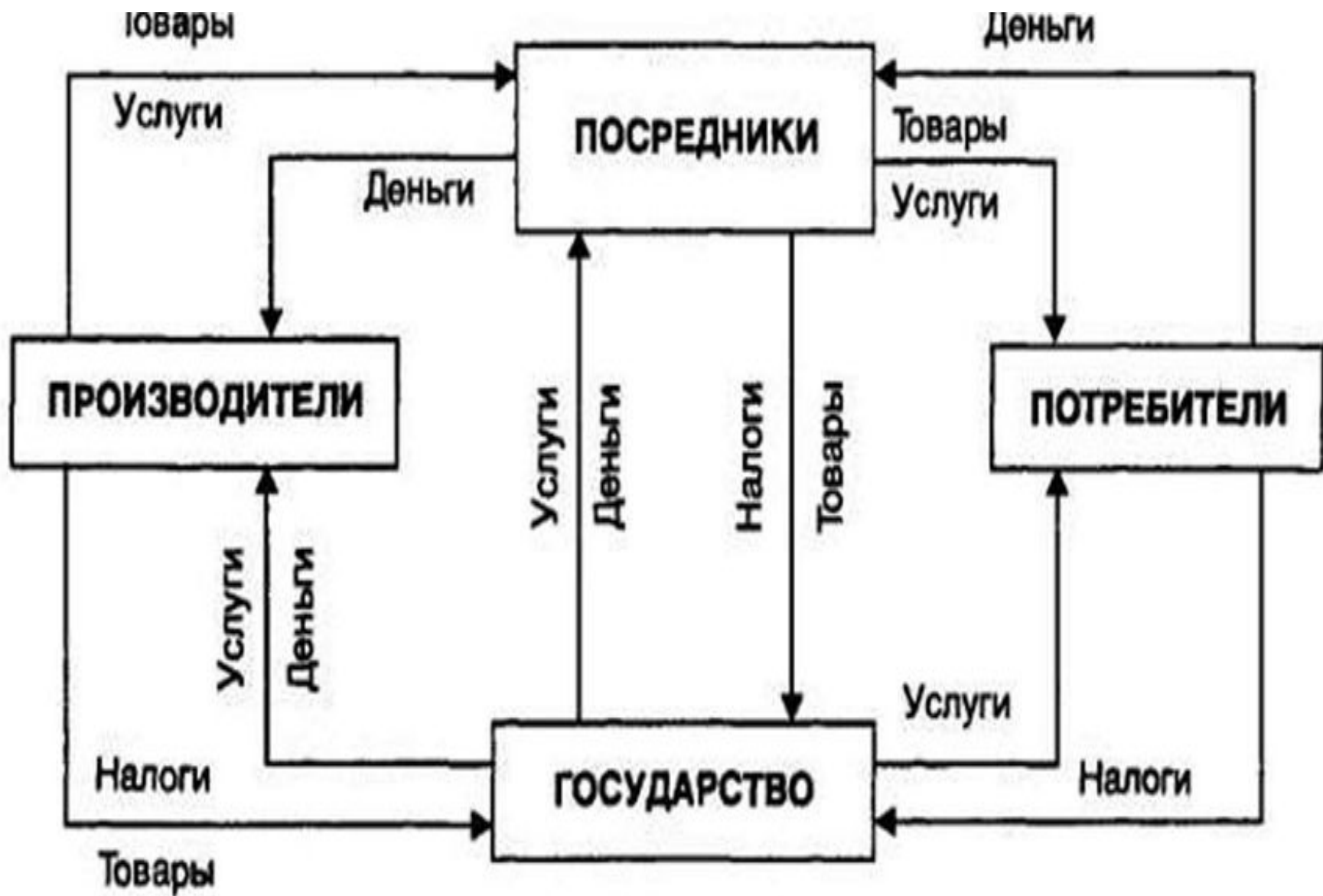
- *производственно-техническое единство (тесная технологическая связь всех цехов, участков, агрегатов, рабочих мест);*
- *организационно-административная самостоятельность (территориальная обособленность, единый коллектив работников, полная ответственность руководства за результаты работы);*
- *экономическая самостоятельность (обособленное имущество, самостоятельность в выборе видов деятельности, поставщиков и потребителей, в установлении цены на свою продукцию, во взаимоотношениях с государственными и финансово-кредитными учреждениями, в разработке планов);*
- *права юридического лица (наличие названия, юридический адрес, расчетный счет в банке, печать).*

**РЫНОК** — совокупность экономических отношений, базирующихся на регулярных обменных операциях между производителями товаров (услуг) и потребителями.

### Классификация рынков

Классификационный признак	Группы рынков
Масштаб	Местный Региональный Национальный (страновой) Мировой
Вид товаров и услуг	Сырье Материалы Фондовый Недвижимость Капитал Инвестиции и инновации Валютный Ценные бумаги Рабочая сила Потребительские товары Бытовые услуги Интеллектуальный и духовный продукт Драгоценности
Уровень конкуренции	Высококонкурентные (свободные) Олигополистические Монополистические
Степень легальности	Легальные (официальные) Нелегальные (теневые, «черные»)

# ВЗАИМОСВЯЗИ УЧАСТНИКОВ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ



## ИНТЕРЕСЫ ОСНОВНЫХ УЧАСТНИКОВ РЫНКА

Покупатель	Продавец	Государство
Высокое качество товара (услуги) Минимально возможная цена товара (услуги) Удобные сроки и способы поставки Наличие максимальных гарантий Высокое качество послепродажного обслуживания	Минимально возможные затраты на производство и реализацию товара (услуги) Максимально возможная цена товара (услуги) Минимальные затраты на послепродажное обслуживание	Обеспечение добросовестной конкуренции на рынке товаров и услуг Защита экономических интересов всех участников рынка Максимизация доходов в бюджет Обеспечение безопасности общества от некачественных товаров и услуг

# ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ПРЕДПРИЯТИЕ

## Факторы прямого действия на предприятие



## Факторы косвенного действия на предприятие



**ПОСРЕДНИК** — юридическое (фирма, организация) или физическое лицо, содействующее в совершении какой-либо сделки.

**ПОТРЕБИТЕЛЬ** — гражданин, имеющий намерение заказать или приобрести, либо заказывающий, приобретающий или использующий товары (работы, услуги) исключительно для личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности.

**ГОСУДАРСТВО** — высший политический институт общества, задача которого состоит в обеспечении соблюдения прав и реализации интересов лиц, проживающих на одной территории, на которой государство обладает суверенитетом (территория, на которую распространяется суверенитет называется страной) взаимоотношения между ними регулируются на основе единых законов (или традиций), осуществляется охрана границ; регулируются тем или иным образом взаимоотношения с другими государствами и народами.