




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ДВФУ

Согласовано
Руководитель ОП


Ф.Д. Юрчик

(подпись)
« 28 » марта 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Технологий промышленного производства


К.В. Змеу

(подпись)
« 28 » марта 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (РПУД)
«История развития автоматизации производств»**

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Форма подготовки (очная)

Инженерная школа ДВФУ
Кафедра Технологий промышленного производства
курс 1 семестр 2
лекции 36 час.
практические занятия 0 час.
лабораторные работы 0 час.
всего часов аудиторной нагрузки 36 час.
самостоятельная работа 36 час.
Экзамен 2 семестр

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с требованиями Образовательного стандарта высшего образования ДВФУ. Приказ № 12-13-391 от 10.03.2016 г.


Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена на заседании кафедры Технологий промышленного производства протокол № 7 от « 25 » марта 2016 г.

Заведующий кафедрой ТПП к.т.н. доцент К.В. Змеу
Составитель к.т.н. доцент кафедры ТПП Ф.Д. Юрчик

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «История развития автоматизации производств»			
Разработал: Юрчик Ф.Д.	Идентификационный номер: УМКД.3(49) – 15.03.04 – Б 1.В.ДВ.1.1. - 2016	Контрольный экземпляр находится на кафедре технологий промышленного производства Инженерной школы ДВФУ	Лист 2 из 16

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « 23 » сентября 2016 г. № 1

Заведующий кафедрой  (подпись) Змеу К.В. (и.о. фамилия)

Изменений нет.

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « _____ » _____ 20 _____ г. № _____

Заведующий кафедрой _____ К.В.Змеу

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы:

Образовательный стандарт высшего образования ДВФУ образовательной программы – 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств. Приказ № 12-13-391 от 10.03.2016 г.

Рабочий учебный план, утвержденный " _____ " _____ 2016г.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «История развития автоматизации производств»			
Разработал: Юрчик Ф.Д.	Идентификационный номер: УМКД.3(49) – 15.03.04 – Б 1.В.ДВ.1.1. - 2016	Контрольный экземпляр находится на кафедре технологий промышленного производства Инженерной школы ДВФУ	Лист 3 из 16

Аннотация

Рабочей программы учебной дисциплины

«История развития автоматизации производств»

Рабочая программа учебной дисциплины «История развития автоматизации производств» разработана для студентов 1 курса направления подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению и положением об учебно-методических комплексах дисциплин образовательных программ высшего образования (утверждено приказом и.о. ректора ДВФУ от 17.04.2012 № 12-13-87).

Дисциплина «История развития автоматизации производств» входит в Блок 1 дисциплин по выбору вариативной части Б1.В.ДВ.1. 1.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 з.е. (72 часа). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (36 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 2 семестре.

1. Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: сформировать у студентов

- знания об истории развития автоматизации технологических процессов в машиностроении, о методах и средствах автоматизации систем технологического оборудования для автоматизированного изготовления объектов машиностроительного производства.

Задачи дисциплины: дисциплина направлена на развитие у студентов навыков по основам исследования исторических этапов в проектировании систем автоматизации производства, обоснования расчетов, выбора и проектирования систем автоматизированного оборудования. Предмет изучения дисциплины - это отдельные автоматизированные элементы и комплексные системы автоматизации технологического оборудования в последовательном историческом развитии.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «История развития автоматизации производств»			
Разработал: Юрчик Ф.Д.	Идентификационный номер: УМКД.3(49) – 15.03.04 – Б 1.В.ДВ.1.1. - 2016	Контрольный экземпляр находится на кафедре технологий промышленного производства Инженерной школы ДВФУ	Лист 4 из 16

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина входит в Блок 1 дисциплин по выбору вариативной части Б1.В.ДВ.1. 1. по выбору вариативной части Б1.В.ДВ.1. 1.

Начальные требования к освоению дисциплины (перечень предшествующих дисциплин): История

Теоретические дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: дипломное проектирование. Практики: преддипломная (9).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК) и профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата: ОПК-1 (способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда) и ПК-29 (способностью участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать:
 - тенденции развития автоматизированного оборудования и систем оборудования; виды систем автоматизированного машиностроительного оборудования серийного и массового производства; содержание этапов проектирования станочных систем изготовления деталей и сборки; типы, принципы действия и правила выбора системы управления машинами и комплексами машин.

- Уметь:

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «История развития автоматизации производств»			
Разработал: Юрчик Ф.Д.	Идентификационный номер: УМКД.3(49) – 15.03.04 – Б 1.В.ДВ.1.1. - 2016	Контрольный экземпляр находится на кафедре технологий промышленного производства Инженерной школы ДВФУ	Лист 5 из 16

- обосновать необходимость автоматизации или модернизации, составить структурную схему системы автоматизации, по заданным технологическим требованиям выбрать тип производственной системы, согласовать основные характеристики системы управления и оборудования, спроектировать автоматизированную производственную систему (участок, цех, предприятие в целом).

- Владеть:

- начальными навыками исследования исторических аспектов проектирования систем автоматизированного технологического оборудования машиностроительных производств.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы 72 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Распреде лие по семестрам
		2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Лекции	36	36
Всего самостоятельная работа (Реферат)	36	36
Вид итогового контроля		экзамен

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии включают:

5.1 Проведение обязательного инструктажа по технике безопасности при экскурсионном ознакомлении с работой на станках с пояснениями возможных несчастных случаев и как их не допустить. Порядок входа в помещение с опасным оборудованием и порядок выхода, а также, порядок эвакуации при происшествиях. Поведение студентов в лаборатории. Освещение в лаборатории. Демонстрация электрического обесточивания лаборатории и отдельных станков выключением

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «История развития автоматизации производств»			
Разработал: Юрчик Ф.Д.	Идентификационный номер: УМКД.3(49) – 15.03.04 – Б 1.В.ДВ.1.1. - 2016	Контрольный экземпляр находится на кафедре технологий промышленного производства Инженерной школы ДВФУ	Лист 6 из 16

рубильников, отдельных выключателей. Включение и выключение станков. Освещение на станках. Защитное ограждение. Опасные факторы. Производственная одежда и обувь.

5.2. Экскурсии по лабораториям кафедры с демонстрацией работы автоматизированного оборудования.

5.3 Проведение лекций в специализированной аудитории А-020 с демонстрацией автоматизированного оборудования (роботы, манипуляторы, механизмы транспортно – загрузочных и поворотных устройств, в лаборатории А-001: механизм автоматической смены инструмента многоцелевого станка с ЧПУ, механизм автоматического зажима инструмента в шпиндельном узле станка).

Перед проведением лекции – ответы на вопросы студентов по предыдущей лекции или лабораторной работе.

5.4. Проведение лекционных занятий по

- истории проектирования циклового автомата автоматической смены инструмента (проектирование гидрокинематической схемы автомата, расстановка приводов, датчиков, разработка циклограмм работы приводов и реле, составление логических уравнений работы реле, разработка электрической схемы автомата, программирование контроллера)

- истории проектирования сборочного автомата (кинематическая схема автомата, транспортно – загрузочные устройства, кассеты, конвейеры и т.д.)

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Виды самостоятельной работы обучающегося: повторение материалов лекций по конспектам, изучение тем лекций по литературным источникам, экскурсии по лабораториям кафедры, наблюдение за работой автоматизированных металлорежущих станков.

Текущий и итоговый контроль по дисциплине

6.1. Формы и методы текущего контроля: контроль посещаемости занятий, контроль конспектов лекций и знаний студентов содержания конспектов лекций, защита материалов реферата, проверка выполнения графика самостоятельной работы студента, при необходимости – защита материалов лекций.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «История развития автоматизации производств»			
Разработал: Юрчик Ф.Д.	Идентификационный номер: УМКД.3(49) – 15.03.04 – Б 1.В.ДВ.1.1. - 2016	Контрольный экземпляр находится на кафедре технологий промышленного производства Инженерной школы ДВФУ	Лист 7 из 16

6.2. Контрольные тесты для определения минимального уровня освоения программы дисциплины. Тестирование – в ходе проверки конспектов лекций в форме задания вопросов по теме лекции и выслушивания ответов с проставлением оценки по периодической аттестации согласно графику учебного процесса.

6.3. Перечень типовых экзаменационных вопросов.

1) Исторический аспект: Техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, технический проект, рабочая документация. Правила оформления текстовой и графической части выпускной аттестационной работы.

2) Развитие автоматизации. Информатика в проектировании объектов автоматизации.

3) Многотипоразмерность и сменяемость товаров.

4) Гибкость и многооперационность оборудования.

5) Проблемы: финансовая, организационная, кадровая, техническая и другие.

6) Мелко-, средне- и крупносерийное и массовое производства и соответствующие типы станочного оборудования.

7) Анализ производств по видам заготовок (литьё, гранулы, сортовой прокат, штучные заготовки).

8) Анализ производств по видам инструмента и оборудования.

9) Штучно-калькуляционное время обработки, число наименований деталей, программа выпуска, станкоёмкость, сменность работы оборудования, число станков.

10) Актуальность и типы компоновок ГПС.

11) Управление ГПС, линиями из агрегатных станков, роторными машинами и линиями. Особенности компоновок и управления.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1) Схиртладзе А.Г. Автоматизация производственных процессов в машиностроении: учебник/ А.Г. Схиртладзе, В.Н. Воронов. В.П. Борискин. – 3-е изд. перераб. и доп. – Старый Оскол: «ТНТ», 2009.-612 с.

2) Капустин Н.М. Комплексная автоматизация в машиностроении: учебник для студентов высш. учеб. заведений/ Н.М. Капустин и др. – М.: Издательский центр Академия, 2007. – 368с.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «История развития автоматизации производств»			
Разработал: Юрчик Ф.Д.	Идентификационный номер: УМКД.3(49) – 15.03.04 – Б 1.В.ДВ.1.1. - 2016	Контрольный экземпляр находится на кафедре технологий промышленного производства Инженерной школы ДВФУ	Лист 8 из 16

3) Кондаков А.И. САПР технологических процессов: учебник для студентов высш. учеб. заведений/ А.И. Кондаков. - М.: Издательский центр Академия, 2007. – 272с

4) Шишмарёв В.Ю. Автоматизация производственных процессов в машиностроении: учебник/ В.Ю. Шишмарёв.-М.: Академия, 2007 – 368 с.

б) дополнительная литература:

1) Промышленные роботы. Альбом схем и чертежей. Под ред. Ю.М. Соломенцева. М. Маш. 1987.

2) Роботизированные технологические комплексы и ГПС в машиностроении. Альбом схем и чертежей. Под. ред. Ю.М. Соломенцева. М. Маш. 1989, 192 с.

3) Основы автоматизации машиностроительного производства: Учеб. для машиностроит. спец. вузов... Под ред. Ю.М. Соломенцева. - М.ВШ., 1999. - 312 с.

4) Проектирование технологии автоматизированного машиностроения: Учеб. для машиностроит. спец. вузов... Под ред. Ю.М. Соломенцева.... - М. В.Ш., 1999-416 с.

5) Проектирование автоматизированных участков и цехов: Учеб. для машиностроит. спец. вузов... Под ред. Ю.М. Соломенцева. - М. ВШ., 2000 - 272 с.

6) Проектирование металлорежущих станков и станочных систем: Справочник – учебник. В 3 – х томах. Т. 2. Часть 2. Расчёт и конструирование узлов и элементов станков./А.С. Проников... - М.: Изд. МГТУ им. Н.Э. Баумана: Машиностроение, 1995г. – 319с.

Справочная литература

1). Автоматическая загрузка технологических машин: Справочник /И.С. Бляхеров и др. М. Маш., 1990.

2). Козырев Ю.Г. Промышленные роботы: Справочник. М. Маш. , 1988.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение станков с ЧПУ в ауд. А-001.

Электронные каталоги фирм – производителей автоматизированного машиностроительного оборудования.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «История развития автоматизации производств»			
Разработал: Юрчик Ф.Д.	Идентификационный номер: УМКД.3(49) – 15.03.04 – Б 1.В.ДВ.1.1. - 2016	Контрольный экземпляр находится на кафедре технологий промышленного производства Инженерной школы ДВФУ	Лист 9 из 16

Экскурсии выполняют в лабораториях А-001 и А-020 (ул. Пушкинская 10), в которых установлены роботы ПР-04 и ПР10, механизм автоматической смены инструмента обрабатывающего центра НР4 (в разобранном виде), обрабатывающий центр "Ниигата" с механизмом автоматической смены инструмента, десять станков с ЧПУ, разобранная на узлы автоматическая линия для сборки детской игрушки «автомобиль», станок быстрого прототипирования модели Zprinter 650 производства США 2011-го года.

9. Темы рефератов

1. Машиностроительный комплекс Приморского края и его характеристики /По материалам периодических изданий/.
2. Автоматизация технологических процессов в машиностроении /1- 3/.
3. Промышленные роботы в машиностроении /1, 2, 3, 4/.
4. Робототехнические системы в экстремальных условиях /1-4/.
5. Применение лазеров в науке и технике /8,9,10,11,12/4
6. Советские инженеры /13/
7. История инженерной профессии и ее роль в современной культуре 14/
8. Изобретательство-творчество /15/.
9. Эра новых технологий /18/.
10. Гибкие производственные системы в механической обработке /21/.
11. Роботы и человек /22, 23, 24/./
12. Инструменты для обработки отверстий /27, 28/.
13. Современные методы обработки конструкционных материалов резанием /31/.
14. Многооперационный станок - комплексная автоматизированная система /30,33/.
15. Конструктивные особенности станков с ЧПУ /30,36,37/.
16. Контроль качества машин /32/
17. Инструментальные материалы /28,29,31/.
18. Металлорежущие станки и их автоматизация /30/.
19. Обработка деталей методами пластического деформирования /34,35/.
20. Методы отделочной обработки /34, 35/.
21. Электрофизические и электрохимические методы обработки заготовок /34, 35/.
22. Машиностроительный комплекс Дальнего Востока /По материалам периодической печати ДВ региона/.
23. Обработка деталей методами пластического деформирования /34,35/.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «История развития автоматизации производств»			
Разработал: Юрчик Ф.Д.	Идентификационный номер: УМКД.3(49) – 15.03.04 – Б 1.В.ДВ.1.1. - 2016	Контрольный экземпляр находится на кафедре технологий промышленного производства Инженерной школы ДВФУ	Лист 10 из 16

24. Методы отделочной обработки /34, 35/.
25. Электрофизические и электрохимические методы обработки заготовок /34, 35/.
26. Основные тенденции и закономерности развития техники /47,48,49/
27. Основные этапы развития фундаментальной науки /47,48,49/
28. Основные физические эффекты, используемые в технике /47,48,49/
29. Хронология основных событий развития науки в области машиностроения /47,48,49/
30. Хронология основных событий развития техники в области машиностроения /47,48,49/

Правила оформления рефератов

Тексты рефератов выполняются на стандартных форматах А4 в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95.

Чтобы текст легко читался, по всем четырем сторонам листа оставляют (но не очерчивают!) поля. Размер левого поля — 25 мм, правого -10, верхнего и нижнего - 20 мм от края листа.

Изложение может вестись от первого лица множественного числа (принимаем, выбираем ...), или в безличной форме (выбрано ..., принято...).

В общем случае реферат должен содержать следующие материалы: титульный лист (см. Образец титульного листа в Приложении 1), задание, содержание, введение, текст и иллюстрации, заключение, приложения, список использованных источников.

Страницы должны быть пронумерованы арабскими цифрами посередине верхнего поля листа без точки в конце или черточек с двух сторон. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, номер страницы на нем не ставится.

Заголовки в тексте называются рубриками, а система их простановки - рубрикацией. При сложной рубрикации заголовки нумеруются. Рубрики: содержание, введение, заключение, список использованных источников - не нумеруются.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Абзацы в тексте начинаются новой строкой, отступив от ее начала 15 -17 мм.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «История развития автоматизации производств»			
Разработал: Юрчик Ф.Д.	Идентификационный номер: УМКД.3(49) – 15.03.04 – Б 1.В.ДВ.1.1. - 2016	Контрольный экземпляр находится на кафедре технологий промышленного производства Инженерной школы ДВФУ	Лист 11 из 16

нескольких пунктов. Номер пункта должен состоять из номера раздела, подраздела (при наличии) и пункта, разделенных точками

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Сразу после номера пункта с заглавной буквы следует текст.

Заголовки разделов и подразделов записывают строчными буквами (кроме первой прописной) без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовками раздела (подраздела) и последующим текстом должно быть равно 3; между заголовками раздела и подраздела - 2 межстрочным интервалам.

В конце реферата приводится библиографический список, заголовок которого записывается симметрично тексту строчными буквами. Библиографический список обязательно должен иметь нумерацию, ссылки на которую в тексте работы даются в квадратных скобках. Все источники должны быть описаны в порядке, принятом ГОСТ 7.1-84. Ссылки оформляются в виде библиографических записей, структура которых подчиняется определенным правилам по ГОСТ Р 7.0.5–2008 [1].

В каждой позиции библиографии должны быть указаны: фамилия и инициалы автора, наименование работы, место издания, издательство, год издания, объем в страницах. Если ссылка дается на журнал, то следует указать фамилию и инициалы автора, наименование статьи, наименование журнала, год издания, номер журнала и страницы, которые занимает в журнале статья.

В тексте работы достаточно ссылки только на номер источника.

Библиографический список составляется либо по алфавиту фамилий авторов или заглавий (для описания под заглавием), при этом вначале указываются русские источники, а затем - иностранные, но по такому же принципу (либо по хронологии публикации, либо по порядку упоминания в тексте).

10. Рейтинговая оценка по дисциплине

Усвоение учебной дисциплины максимально оценивается в 100 рейтинговых баллов, которые распределяются по видам занятий в зависимости от их трудоемкости. Текущая работа студента по дисциплине в течение семестра оценивается не более чем в 70 баллов. На итоговый контроль отводится 30 баллов. Посещаемость занятий учитывается поправочным коэффициентом, равным отношению количества часов посещенных занятий к количеству часов плановых.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «История развития автоматизации производств»			
Разработал: Юрчик Ф.Д.	Идентификационный номер: УМКД.3(49) – 15.03.04 – Б 1.В.ДВ.1.1. - 2016	Контрольный экземпляр находится на кафедре технологий промышленного производства Инженерной школы ДВФУ	Лист 12 из 16

10.1. Распределение баллов по видам учебных работ

№	Наименование работ	Баллы
1.	Теоретический материал	20
2.	Реферат	34
3.	Контрольная работа	16
5.	Экзамен	30
Итого:		100

10.2. Перевод баллов в пятибалльную шкалу

Отлично	86 - 100
Хорошо	76 - 85
Удовлетворительно	61 - 75
Неудовлетворительно	менее 61

Примечание: при набранной общей сумме баллов менее 40 по результатам третьей аттестации студент не допускается к итоговой аттестации по дисциплине.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ с учетом рекомендаций по направлению 15.03.04 и профилю подготовки

Автор _____ к.т.н. доцент кафедры ТПП Ф.Д. Юрчик

Рецензент (ы) _____

Программа одобрена на заседании _____
(Наименование уполномоченного органа вуза (УМК, НМС, Ученый совет))

В Приложении:

1. Образец титульного листа.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «История развития автоматизации производств»			
Разработал: Юрчик Ф.Д.	Идентификационный номер: УМКД.3(49) – 15.03.04 – Б 1.В.ДВ.1.1. - 2016	Контрольный экземпляр находится на кафедре технологий промышленного производства Инженерной школы ДВФУ	Лист 13 из 16

2. Список литературы (возможно использовать и другие источники информации, важно сделать точную библиографическую ссылку на авторов и издательство, а также на интернет-ресурс источника).



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
Кафедра технологий промышленного производства

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств.
Профиль 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
(в машиностроении)

Реферат

По дисциплине «История развития автоматизации производств»
На тему: Машиностроительный комплекс Дальнего Востока

Выполнил: студент группы Б3120
Иванов И.И. _____
Проверил: к.т.н. доцент кафедры ТПП
Юрчик Ф.Д. _____
Оценка _____ . Дата _____

Владивосток
2017

Список литературы для написания реферата

1. Накано Э. Введение в робототехнику. М.: Изд-во «Мир», 1993.
2. Попов Е.П. Основы робототехники. М.: Изд-во «Высшая школа», 1999.-120с.
3. Боголюбов А.И., Никитин Д.А. Популярно о робототехнике. Киев: Изд-во «Наукова думка», 1989. -98 с.
4. Русецкий А.Ю. В мире роботов. - М. Просвещение, 1990. - 158 с.
6. От машин до роботов: В 2 кн. Кн.1./ Очерки о знаменитых изобретателях, отрывки из документов, научных статей, воспоминаний, тексты патентов /Сост. М.Н. Ишков; Художник Б.А. Лавров.-М.: Современник, 1990. - 271 с. ил,- (Открытия и судьбы. Летопись научно-технической мысли России в лицах, документах, иллюстрациях).
7. Евдокимов В.Д., Полевой С.Н. От молота до лазера. - М.: Изд-во «Знание», 1987- 192с.
8. Федоров Б.Ф. Лазеры. Основы устройства и применения. - М.: ДОСААФ, 1988. - 190 с.
9. Боглаев Ю.П. Наука и техника. - М.: Новая эра, 1998. - 445с.
10. Сомуэльсов П.Н. Новые технологии. - М.: XX в., 1997. - 253 с. П.Стельмах М.Ф. Лазеры в технологии. - М.: Энергия, 1981. -154 с.
13. Советские инженеры: Сборник.- М.: Молодая гвардия, 1985 -398с.
14. Горохов В.Г. Знать чтобы делать (история инженерной профессии и ее роль в современной культуре). - М.: Знание, 1987.-173.
15. Дмитриев Ю.А., Перманов Р.М. Изобретательство - творчество.-Л.: Лениздат, 1983.-96 с.
16. Лазарев Е.Н. Дизайн машин. - Л. Машиностроение . Ленинг. отд-ние, 1988.-96 с.
17. Боголюбов А.Н. Творение рук человеческих: - М.: Знание, 1988 173с.
18. Темчин Е.А. Эра новых технологий. - М.: Знание, 1977,-126 с..
19. Меркулов А.П, Без резца и штампа. - М.: Машиностроение, 1983 -159с.
20. Фроман Б., Лезаж Ж-Ж. Гибкие производственные системы в механической обработке: Пер. с фр. Н.А. Шнуровой/ Под ред. В.А. Лещенко. -М.: Машиностроение, 1988. -118 с.
21. Попов Е.П., Ющенко А.Е. Роботы и человек. - М.: Наука , 1984. -112с.
23. Геттнер Р., Зейдевец Н. Роботы сегодня и завтра. - М.: Педагогика, 1988.-112 с., ил.
24. Радунская И.Л. Люди и роботы.- М.: Сов.Россия, 1986. -270 с.
25. Робот. Компьютер. Гибкое производство: Сб.ст./ АН СССР /Ред. сост. авт. предислов. И.М. Макаров - М.: Наука, 1990.-168 с.
27. Евдокимов В.Д., Полевой С.Н. Знакомьтесь - инструмент - М.: Машиностроение, 1981. - 109 с. (Кем быть).
28. Грановский Г.И., Грановский В.Г. Резание металлов: Учебник для машиностр. и приборостр. спец. вузов. - М.: Высшая школа, 1985,- 304 с.
29. Металлорежущие инструменты: Учебник для вузов по специальностям "Технология машиностроения", "Металлорежущие станки и инструмент" /Т.Н. Сахаров, О.Б. Арбузов, Ю.Л. Боровой и др. - М.: Машиностроение, 1989.- 328 с.
30. Локтева С.Е. Станки с программным управлением и промышленные роботы Учебник для машиностроительных техникумов.- 2 изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1985,- 88 с.
31. Петруха П.Г. и др. Технология обработки конструкционных материалов. Учебник для машиностр. спец. вузов / П.Г. Петруха, А.И. Марков, П.Д. Беспяхотный и др.; Под. ред. Петрухи,- М.: Высш.шк., 1991. - 512 с., ил.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «История развития автоматизации производств»			
Разработал: Юрчик Ф.Д.	Идентификационный номер: УМКД.3(49) – 15.03.04 – Б 1.В.ДВ.1.1. - 2016	Контрольный экземпляр находится на кафедре технологий промышленного производства Инженерной школы ДВФУ	Лист 16 из 16

32. Контроль качества машин. - М.: Машиностроение, 1991. - 160 с.: - (Кем быть)
33. Колка И.А., Кувшинский В.В. Многооперационные станки. - М.: Машиностроение, 1983. -136 с.
34. Дальский А.М. и др. Механическая обработка материалов /А.М. Дальский, В.С. Гаврилюк, Л.Н. Бухаркин и др.: Учебник для вузов. М.: Машиностроение, 1981. - 263 с
35. Дальский А.М. и др. Технология конструкционных материалов: Учебник для машиностроительных вузов / А.М. Дальский, И. А. Арутюнова, Т.М. Барсукова и др.; Под общ. ред. А.М. Дальского. - 2 изд., перераб. и доп.-М.: Машиностроение, 1985.- 448 с.
36. Шарин Ю.С. Станки с числовым программным управлением - М.: Машиностроение, 1976 - 149 с.
37. Шарин Ю.С. Технологическое обеспечение станков с ЧПУ. - М.: Машиностроение, 1986 - 173 с.
38. Адаптивное управление технологическими процессами /Ю.М. Соломенцев; В.Г. Митрофанов и др.- М.: Машиностроение, 1980. - 536 с.
39. Кадыров Ж.М. Диагностика и адаптация станочного оборудования гибких производственных систем.-Л.: Политехника, 1991. -144 с.
41. Таратынов О.В. и др. Металлорежущие системы машиностроительных производств. Учеб. пособие для студентов технических вузов / О.В. Таратынов; Г.Г. Земсков; В.М. Баранчуева. - М.: Высш школа, 1988. - 464 с.
42. Родин ПР., Руцук Б.И. Инженер - машиностроитель (Введение в специальность) г.Киев: Вища школа , 1975 .- 152 с.
43. Профессия инженер-машиностроитель/Левицкий П.В., Рубинович. Б Х., Бирюков Б.К, Аксенов В.А. - Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1984. -144с.
44. В начале творческого пути. Советы студентам технических вузов: Метод. Пособие / И.Н. Орлов, В.Г. Герасимов, П.Г. Грудицкий и др; Под. ред. В.И. Добрыниной. - М.: Высшая школа, 1986. - 128 с.
45. Крик Э. Введение в инженерное дело. Пер. с англ.- М.:Энергия, 1970.
47. Веников В.А., Путятин Е.В. Введение в специальность. - М.: Высшая школа, 1978. - 294 с.
47. Л.Б. Ганзбург, В.Л. Вейц. История техники. В 3-х ч - Изд. 2-е, испр. и доп.Ч.1. Развитие техники. Энергетика и энергетические машины. – СПб.;, 2000. – 193 с., 61 ил., 3 табл.
48. Л.Б. Ганзбург, В.Л. Вейц. История техники. В 3-х ч.- Изд. 2-е, испр. и доп. Ч.2. История машиностроения, связи и бытовой техники. – СПб.;, 2000. – 188 с., 105 ил., 2 табл.
49. Л.Б. Ганзбург, В.Л. Вейц. История техники. В 3-х ч.- Изд. 2-е, испр. и доп. Ч.3. История военной техники и машиностроения. – СПб.;, 2000. – 190 с., 36 ил., 15 табл., библи. 107 наим.