



Технология электросварочных и газосварочных работ: Рабочая тетрадь

Овчинников В. В.

Учеб. пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО» 80 с., обл.

В рабочей тетради отражены основные темы курса «Технология электросварочных и газосварочных работ», изучаемые при подготовке газосварщиков и электросварщиков. Представленный материал повышает уровень усвоения материала курса, помогает эффективно закрепить знания и навыки.

Тетрадь предназначена для самостоятельных занятий и проведения контроля знаний учащихся по каждой теме предмета.

Рабочая тетрадь может быть использована при освоении профессионального модуля ПМ.02 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях» (МДК.02) по профессии «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Электрическая дуговая сварка

Виноградов В. С.

Учебник: Допущено Экспертным советом 6-е изд., стер. 320 с., пер. № 7 бц

В учебнике приведены сведения об основных видах и технологии электрической дуговой сварки, а также сварочных материалах и применяемом оборудовании. Охарактеризованы особенности сварки конструкционных материалов групп и изготовления сварных металлоконструкций. Рассмотрены виды дефектов и способы контроля сварных швов и соединений, а также вопросы охраны труда и экологии.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



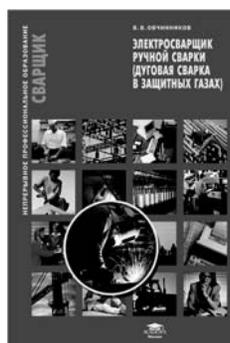
Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах

Овчинников В. В.

Учеб. пособие: Допущено Экспертным советом 5-е изд., стер. 64 с., обл. (Непрерывное профессиональное образование. Сварщик)

В учебном пособии предлагается применение компетентного подхода к подготовке электросварщика на автоматических и полуавтоматических машинах. Рассмотрены основные процессы автоматизированной и механизированной сварки плавлением. Приведены сведения о влиянии параметров режима сварки на форму и размеры сварного шва. Описаны устройство и принцип работы оборудования для автоматизированной и механизированной сварки. Даны рекомендации по выбору режима сварки и оборудования для выполнения конкретных сварных соединений.

Учебное пособие может быть использовано при освоении ПМ.02 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях» по профессии «Сварщик». Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах». Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



Электросварщик ручной сварки (дуговая сварка в защитных газах)

Овчинников В. В.

Учеб. пособие: Допущено Экспертным советом 4-е изд., стер. 64 с., обл. (Непрерывное профессиональное образование. Сварщик)

В учебном пособии предлагается применение компетентного подхода к подготовке рабочих по профессии «Сварщик».

Приведены сведения о сварочной дуге в защитных газах и ее взаимодействии со сварочной ванной, рассмотрены протекающие в ней процессы. Изложены требования к сварочным материалам. Даны рекомендации по выбору режимов сварки, технике безопасности и организации рабочего места.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Сварщик». Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



Электросварщик ручной сварки (сварка покрытыми электродами)

Овчинников В. В.

Учеб. пособие: Допущено Экспертным советом 3-е изд., стер. 64 с., обл. (Непрерывное профессиональное образование. Сварщик)

В учебном пособии предлагается применение компетентного подхода к подготовке рабочих по профессии «Сварщик». Рассмотрены параметры сварочной дуги, типы электродов и технологические особенности сварки покрытыми электродами конструкционных сталей и чугуна. Приведены сведения о сварочных материалах и особенностях техники сварки.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Сварщик». Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.

Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ



Автоматизация конструкторских работ в среде Компас-3D

Самсонов В. В.,
Красильникова Г. А.

Учеб. пособие: Допущено УМО 2-е изд., стер. 224 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии рассмотрены вопросы создания конструкторской документации в среде известной российской системы Компас-3D. Основное внимание уделено методике выполнения чертежно-графических работ и создания «трехмерных» моделей деталей и сборочных единиц на базе параметрической технологии. Содержатся упражнения для приобретения навыков конструкторской работы в автоматизированной среде методом «снизу вверх» (используя готовые чертежи деталей) и «сверху вниз» (выполняя чертежи деталей по чертежу механического устройства).

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Информационная поддержка жизненного цикла изделий машиностроения: принципы, системы и технологии CALS/ИПИ

Ковшов А. Н., Назаров Ю. Ф.,
Ибрагимов И. М. и др.

Учеб. пособие: Допущено УМО 304 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии изложены основные положения и понятия концепции CALS/ИПИ, базирующиеся на использовании информационного моделирования этапов жизненного цикла изделий. Приведены методы представления, обмена и управления данными об изделии. Рассмотрены структура интегрированной логистической поддержки и технологии создания интерактивных электронных технических руководств. Сделан обзор развития CALS/ИПИ-технологий, применение которых в современных условиях является решающим фактором повышения конкурентоспособности сложной наукоемкой продукции.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезно преподавателям, а также лицам, желающим ознакомиться с принципами CALS/ИПИ.



Металлорежущие станки: В 2 т.

Гаврилин А. М.,
Сотников В. И.,
Схиртладзе А. Г. и др.

Учебник: Допущено УМО Т. 1. — 288 с., пер. № 7 бц; Т. 2. — 320 с., пер. № 7 бц (Бакалавриат)

В учебнике приведена классификация станочного оборудования и его основные технико-экономические показатели. Изложены особенности формообразования поверхностей, кинематической структуры и компоновки станков, их основных узлов и механизмов. Рассмотрены устройство, кинематика и настройка металлорежущих станков всех групп, включая многооперационные станки, станочные модули и станочные системы, а также вопросы эксплуатации станочного оборудования.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен специалистам промышленных предприятий.



Надежность и диагностика технологических систем

Юркевич В. В.,
Схиртладзе А. Г.

*Учебник: Допущено
Минобрнауки России
304 с., пер. № 7 бц*

В учебнике изложены основы надежности металлообрабатывающих станков. Приведены расчеты надежности при проектировании технологических систем, оценка надежности эксплуатируемого оборудования и конкретные примеры повышения надежности. Рассмотрены принципы создания диагностических систем в автоматизированном производстве. Описана методика измерения траекторий формообразующих узлов, применяемые при этом датчики, методология измерения и обработки экспериментальных данных с помощью компьютера. Представлена технология построения виртуальной копии детали на основе измерения траекторий формообразования.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Программно-управляемые системы автоматизированной сборки

Козырев Ю. Г.

*Учеб. пособие:
Допущено УМО
304 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии изложены основы проектирования программно-управляемых автоматизированных сборочных систем. Описаны конструкции сборочных роботов, автоматизированных на их базе технологических комплексов и систем в машино- и приборостроении. На примерах типовых решений роботизированных сборочных комплексов отражены принципы построения гибких производственных сборочных систем, автоматизированных участков, цехов и заводов. Рассмотрены требования к технологичности конструкций изделий и деталей и условия выполнения соединений при автоматизированной сборке. Дана методика оценки экономической эффективности автоматизированных сборочных комплексов и систем.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезно специалистам машиностроительных и проектно-технологических организаций, занимающимся проблемами автоматизации сборки.



Расчет и конструирование станков

Вереина Л. И.,
Ягопольский А. Г.

Под ред. Л. И. Вереиной

*Учебник
288 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профиль «Металлообрабатывающие станки и комплексы» (квалификация «бакалавр»).

Приведены расчеты деталей, узлов и передач металлорежущих станков: шпиндельного узла, ходового винта, направляющих, шпиндельных опор, винтовых передач скольжения и качения. Рассмотрен системный подход к конструированию металлорежущих станков.

Для студентов учреждений высшего образования. Может быть полезен специалистам машиностроительной отрасли.

Дата выхода:
2-е полугодие 2014 г.



Проектирование технологических схем и оснастки

Лебедев Л. В., Погонин А. А.,
Шрубченко И. В. и др.

*Учеб. пособие:
Рекомендовано УМО
336 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии рассмотрены начала технологического проектирования производства деталей. Представлены схемы настройки станков. Описаны основы проектирования технологической оснастки. Приведены рекомендуемые этапы проектных работ, их содержание и последовательность выполнения, а также порядок и методики выполнения различных инженерных расчетов. Даны примеры, позволяющие интенсифицировать практические занятия.

Для студентов учреждений высшего образования.

Только в электронном формате



САПР технологических процессов

Кондаков А. И.

*Учебник: Допущено
Минобрнауки России
3-е изд., стер.
272 с., пер. № 7 бц*

В учебнике изложены основные положения дисциплин «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов (САПР ТП)». Раскрыта роль автоматизации проектирования технологических процессов в поддержке жизненного цикла изделий машиностроения и управления им. Рассмотрены принципы построения и структура САПР ТП, вопросы информационного математического, лингвистического, программного, организационно-методического обеспечения САПР ТП. Дано описание отечественных САПР ТП, применяющихся в промышленности. Раскрыты перспективные направления совершенствования САПР ТП и методы их разработки.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен аспирантам, специалистам машиностроительных предприятий, работникам научно-исследовательских учреждений и организаций — разработчиков САПР ТП.



Технологическая оснастка

Лебедев Л. В., Погонин А. А., Шрубченко И. В. и др.

*Учебник
2-е изд., испр. и доп.
336 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профиль «Технология машиностроения» (квалификация «бакалавр»).

Рассмотрены начала технологического проектирования производства деталей. Представлены схемы настройки станков. Описаны основы проектирования технологической оснастки. Приведены рекомендуемые этапы проектных работ, их содержание и последовательность выполнения, а также порядок и методики выполнения различных инженерных расчетов. Даны примеры, позволяющие интенсифицировать практические занятия.

Для студентов учреждений высшего образования

Дата выхода:

1-е полугодие 2014 г.



Технологическая оснастка

Холодкова А. Г.

*Учебник: Допущено УМО
368 с., пер. № 7 бц*

В учебнике изложены вопросы проектирования технологической оснастки для механосборочного производства с учетом ее назначения, конструктивных особенностей и особенностей производства. Приведены методики расчета точности приспособлений, их параметров, силовых характеристик и экономической эффективности. Рассмотрены особенности применения универсально-сборной оснастки, приспособлений для сборки и контроля, в том числе гибкого автоматизированного производства.

Для студентов учреждений высшего образования. Может быть полезен специалистам, занимающимся разработкой технологических процессов механосборочного производства и проектированием технологической оснастки.



Технологические процессы в машиностроении

Кушнер В. С., Верещака А. С., Схиртладзе А. Г.

*Учебник: Допущено УМО
416 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (квалификация «бакалавр»).

Рассмотрены основные металлургические и машиностроительные технологические способы получения металлов и сплавов, формообразования заготовок и деталей машин литьем, резанием, обработкой давлением, сваркой. Описание технологических процессов основано на рассмотрении их физической сущности и предваряется теоретическими сведениями о тепловых, механических и термомеханических закономерностях.

Для студентов учреждений высшего образования.



Технология автомобилестроения и тракторостроения

Победин А. В.,
Полянчиков Ю. Н.,
Косов О. Д. и др.;

Под ред. А. В. Победина

В учебнике рассмотрены основные технологические процессы, применяемые при изготовлении автомобилей и тракторов, начиная с получения заготовок и заканчивая сборкой и контролем. Приведены рекомендации по отработке технологичности конструкции на всех стадиях жизненного цикла изделия.

Для студентов учреждений высшего образования.

*Учебник: Допущено УМО
352 с., пер. № 7 би*

Только в электронном формате



Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин

Долгополов Б. П.,
Доценко Г. Н.,
Зорин В. А. и др.;

Под ред. В. А. Зорина

В учебнике изложены основы технологии производства и ремонта подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. Подробно рассмотрены технологические методы обеспечения надежности машин. Особое внимание уделено вопросам автоматизации технологических процессов производства изделий машиностроения. Изложены особенности технологических процессов изготовления и восстановления работоспособности деталей подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. Описаны существующие методы испытаний машин, обеспечения ремонтпригодности на стадиях проектирования машин и технологических процессов восстановления деталей. Приведены методы контроля качества продукции машиностроительного и ремонтного производства.

Для студентов учреждений высшего образования. Может быть полезен специалистам.

*Учебник: Допущено УМО
576 с., пер. № 7 би*



Технология машиностроения: Введение в специальность

Виноградов В. М.

В учебном пособии изложены этапы развития техники и машиностроения в России, даны начальные понятия об изделии и производстве, методах обработки, металлообрабатывающем оборудовании и инструментах, качестве поверхности деталей машин, точности обработки, стандартизации, техническом нормировании, автоматизации производства, роботизации и автоматизированном проектировании.

Для студентов учреждений высшего образования.

*Учеб. пособие:
Допущено УМО
3-е изд., стер.
176 с., пер. № 7 би*



Управление системами и процессами

Смоленцев В. П.,
Мельников В. П.,
Схиртладзе А. Г.;

Под ред. В. П. Мельникова

В учебнике представлены основные положения, понятия и определения управления системами и процессами: иерархия задач управления, организация и методология оперативного управления с дискретной системой. Описаны модели систем управления промышленными предприятиями и особенности управления в гибкоструктурном производстве. Рассмотрены методология автоматизации управления системами и процессами, материалы по структуризации управления процессами изготовления продукции, современным информационным технологиям управления системами и процессами, а также обеспечению безопасности управления системами и процессами.

Учебник может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» (МДК.01.01) по специальности «Технология машиностроения». Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен специалистам по информационным технологиям организационного, технического и программного обеспечения автоматизированного управления различными системами и процессами.

*Учебник: Допущено
Минобрнауки России
336 с., пер. № 7 би*



Гидравлические и пневматические системы

Лепешкин А. В.,
Михайлин А. А.;
Под ред. Ю. А. Беленкова

*Учебник: Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
8-е изд., стер.
336 с., пер. № 7 бц*

В учебнике рассмотрены законы гидравлики и термодинамики, на основе которых рассчитываются и проектируются гидравлические и пневматические системы, используемые в машиностроении. Даны описания таких систем и входящих в них устройств, их технические характеристики и методы расчета. Приведены сведения по монтажу и эксплуатации гидравлических и пневматических систем.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезен специалистам, занимающимся проектированием и эксплуатацией гидравлических и пневматических систем.



Машиностроительное производство

Булавинцева И. А.

*Учебник: Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
176 с., пер. № 7 бц*

Учебник предназначен для изучения предмета «Машиностроительное производство» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Технология машиностроения».

Рассмотрены особенности машиностроительной отрасли и перспективы ее развития, типы производства, производственные процессы и производственная структура машиностроительного предприятия, его основных и вспомогательных цехов (заготовительного, механосборочного, инструментального), транспортно-складского и энергетического хозяйства. Описаны методы получения заготовок. Изложены вопросы технической подготовки и организации производства и труда.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Оборудование машиностроительного производства

Моряков О. С.

*Учебник: Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
3-е изд., стер.
256 с., пер. № 7 бц*

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.07 «Оборудование машиностроительного производства» в соответствии с ФГОС СПО по специальности «Технология машиностроения». Приведено описание оборудования заготовительных цехов, оборудования для транспортирования в утилизацию отходов производства, для механизации и автоматизации складских работ, для сварки (дуговой, плазменной, газовой, контактной, диффузионной и др.). Даны сведения об установках для электрохимических способов обработки и оборудовании автоматических линий и робототехнологических комплексов. Подробно рассмотрено оборудование для подъемно-транспортных работ — грузоподъемные и подъемно-транспортные машины. Описаны монтаж, пуск и сдача оборудования в эксплуатацию.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Основные термины, понятия и определения в технологии машиностроения: Справочник

Ильянков А. И., Марсов Н. Ю.

*Учеб. пособие: Рекомендовано
ФГАУ «ФИРО»
288 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии приведены основные термины, понятия и определения по технологии машиностроения. Термины распределены по темам согласно порядку изучения дисциплины «Технология машиностроения». Описание некоторых терминов поясняется иллюстративным материалом.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины «Технология машиностроения» в соответствии с ФГОС СПО для специальности «Технология машиностроения».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезно слушателям курсов повышения квалификации.



Программирование для автоматизированного оборудования

Ермолаев В. В.

Учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»
224 с., пер. № 7 бц

В учебнике рассмотрены теоретические основы программирования для станков с ЧПУ, включающие в себя выбор системы координат, нулевых точек, программирование перемещений, использование циклов. Изложена теория и приведены примеры программ в G- и M-кодах систем ЧПУ. Рассмотрены вопросы конструкторско-технологической подготовки производства и ее автоматизации, CAD-CAM-CAPP-системы.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Современный режущий инструмент

Адаскин А. М., Колесов Н. В.

Учеб. пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО»
3-е изд., стер.
224 с., пер. № 7 бц

Учебное пособие предназначено для изучения предмета «Процессы формообразования и инструменты» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Технология машиностроения», разработанного в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

Рассмотрены инструментальные материалы, предназначенные для изготовления лезвийного и абразивного режущего инструмента. Представлены конструкции режущего инструмента, критерии его рационального выбора и эксплуатации.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезно при других формах обучения.



Технологическая оснастка

Ермолаев В. В.

Учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО»
2-е изд., стер.
256 с., пер. № 7 бц

В учебнике рассмотрены основные вопросы конструирования и расчета технологической оснастки, типовые элементы станочных приспособлений, а также приспособления для металлорежущих станков основных групп. Описаны способы базирования и зажима заготовок и расчета погрешностей установки изделий в приспособлении. Уделено внимание оснастке для станков с ЧПУ и приспособлениям для гибких производственных систем. Изложены вопросы технологии применения сборочных и контрольных приспособлений.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины «Технологическая оснастка» в соответствии с ФГОС СПО для специальности «Технология машиностроения».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Технологическая оснастка: Лабораторно-практические работы и курсовое проектирование

Ермолаев В. В.

Учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»
2-е изд., стер.
320 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии даны примеры расчета погрешностей при установке заготовок в приспособление. Приведены методические указания и примеры расчетов различных зажимов и силовых приводов, используемых в станочных приспособлениях. Изложены общие вопросы организации выполнения курсового проекта, его содержание и состав, а также общие требования к оформлению расчетно-пояснительной записки и графической части работы. Подробно описана последовательность выполнения каждого раздела пояснительной записки. Представлены технологические расчеты, схемы технологических наладок оборудования, последовательность и методика проектирования станочных приспособлений.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины «Технологическая оснастка» в соответствии с ФГОС СПО для специальности «Технология машиностроения».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Технологическая оснастка: Практикум

Ермолаев В. В.

Иллюстрированное учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» 32 плаката., обл.

В учебном пособии приведены иллюстрации, чертежи, схемы наладок для различных видов технологической оснастки с пояснениями, заданиями и контрольными вопросами для практических занятий и уроков.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины «Технологическая оснастка» в соответствии с ФГОС СПО для специальности «Технология машиностроения».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Электронное учебное издание

«Технологическая оснастка»

В электронном образовательном ресурсе представлено более 80 интерактивных мультимедийных модулей, которые знакомят с назначением, устройством и областями применения приспособлений для металлорежущих станков основных групп (токарных, фрезерных, сверлильных, станков с числовым программным управлением). С помощью слайд-шоу, интерактивных моделей, рисунков и схем наглядно и доступно объяснены основные положения теории базирования и методы расчета погрешностей при установке заготовок в приспособления, продемонстрированы чертежи, схемы наладок для различных видов технологической оснастки, даны необходимые пояснения. Для успешного закрепления профессиональных навыков приведено 23 практические работы. Ко всем темам курса имеются контрольные модули с тестовыми заданиями разных типов.

Материал, представленный в электронном ресурсе, соответствует программе дисциплины ОП.09 «Технологическая оснастка» и дополняет содержание учебных изданий.

Для обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования по специальности «Технология машиностроения».



Технологическая оснастка

Черпаков Б. И.

Учебник: Допущено Минобразованием России 6-е изд., стер. 288 с., пер. № 7 бц

В учебнике рассмотрены типовые элементы конструкций станочных приспособлений для токарных, фрезерных, сверлильных, шлифовальных станков, станков с ЧПУ и обрабатывающих центров, агрегатных станков и автоматических линий. Описаны приспособления для режущего инструмента, сборочных работ и контрольные приспособления.

Представлены сведения по проектированию и эксплуатации станочных и контрольных приспособлений. Приведена методика оценки эффективности приспособлений. Даны методические рекомендации по изучению курса и выполнению курсовых и дипломных работ.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезен при профессиональном обучении рабочих на производстве.



Технологическое оборудование машиностроительного производства

Черпаков Б. И., Вереина Л. И.

Учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО» 5-е изд., стер. 448 с., пер. № 7 бц

В учебнике приведены сведения о классификации, особенностях управления и показателях технического уровня металлорежущих станков и роботизированных технологических комплексов. Рассмотрены их типовые узлы и механизмы. Описаны принцип действия, кинематика, конструкции станков основных групп с ручным и программным управлением. Изложены тенденции развития металлорежущих станков. Даны рекомендации по эксплуатации различного технологического оборудования в составе станочных систем.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.07 «Технологическое оборудование» в соответствии с ФГОС СПО для специальности «Технология машиностроения».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Электронное учебное издание

«Технологическое оборудование машиностроительного производства»

В электронном образовательном ресурсе представлено более 70 интерактивных мультимедийных модулей, которые знакомят со станками различных групп (с ручным и числовым программным управлением): токарных, фрезерных, строгальных, шлифовальных, зубо- и резьбо-обрабатывающих. С помощью слайд-шоу, видео и анимаций наглядно и доступно продемонстрированы типовые узлы и механизмы станков: муфты, реверсивные механизмы, различные передачи, шпиндельные узлы и базовые детали, коробки скоростей и подачи, устройства числового программного управления. С использованием интерактивных схем дана информация о многоцелевых станках, станочных модулях, роботизированных технологических комплексах, автоматических линиях, гибких производственных системах. Ко всем темам курса приведены контрольные модули с тестовыми заданиями разных типов.

Материал, представленный в электронном ресурсе, соответствует программе дисциплины ОП.07 «Технологическое оборудование», дополняет содержание учебных изданий.

Для обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования по специальности «Технология машиностроения».



Технология машиностроения: В 2 ч.

Новиков В. Ю.,
Ильянков А. И.

Учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО»

3-е изд., перераб.

Ч. 1. — 352 с., пер. № 7 бц;

Ч. 2. — 352 с., пер. № 7 бц

В учебнике изложены основы проектирования технологических процессов механической обработки заготовок, методы получения заготовок, расчета операционных размеров и размеров исходных заготовок, вопросы технического нормирования и разработки операций, базирования заготовок, принципы расчета и пути обеспечения точности при разработке технологических процессов, а также пути обеспечения качества машин, методы повышения производительности труда и пути снижения себестоимости изделий.

Рассмотрены вопросы организации технического контроля на предприятии, особенности технической и технологической подготовки производства, а также методика расчета параметров производственного участка или цеха и требования к размещению оборудования на производственных площадях.

Рассматривается многообразие методов обработки заготовок при изготовлении деталей машин, изложены принципы и методики построения технологических процессов изготовления деталей, основы современной технологии сборки машин и сборочных единиц, приведены обоснование экономической выгоды автоматизации технологических процессов, реализуемых в условиях мелкосерийного и массового производства, и рекомендации по наладке различных типов станков с ЧПУ, в том числе в условиях автоматизированного производства.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины «Технология машиностроения» в соответствии с ФГОС СПО для специальности «Технология машиностроения».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезен студентам высших учебных заведений и специалистам промышленных предприятий. Вместе с учебником Ильянков А. И., Новиков В. Ю. «Технология машиностроения: Практикум и курсовое проектирование» составляет УМК.



Технология машиностроения: Практикум и курсовое проектирование

Ильянков А. И.,
Новиков В. Ю.

Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГАУ «ФИРО»
2-е изд., стер.
432 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии приведено решение практических задач по всем основным разделам учебной дисциплины «Технология машиностроения». Приводятся варианты индивидуальных заданий на практические работы с описанием методики их выполнения на примере решения одного из вариантов задания. В приложениях содержатся нормативно-справочные материалы, необходимые для выполнения практических работ.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебником Новикова В. Ю., Ильянкова А. И. «Технология машиностроения: В 2 ч.» и электронным образовательным ресурсом «Технология машиностроения» в 2 частях составляет УМК.



Электронное учебное издание

«Технология машиностроения». Ч.1. Основные методы разработки технологических процессов в машиностроении

В электронном образовательном ресурсе представлено более 60 интерактивных мультимедийных модулей, позволяющих изучить теоретические основы технологии машиностроения применительно к разработке технологических процессов изготовления машин. С помощью анимаций, интерактивных моделей и схем наглядно и доступно продемонстрирована структура процесса обработки деталей, дана информация о сборке типовых соединений, контроле за точностью сборки, методах токарной и фрезерной обработки, обработки на шлифовальных станках, способах нарезания резьбы и изготовления зубчатых колес. Профессиональные компетенции учащихся формируются в процессе выполнения большого количества практических заданий. Ко всем темам курса приведены контрольные модули с тестовыми заданиями разных типов.

Материал, представленный в электронном ресурсе, соответствует программе дисциплины ОП.08 «Технология машиностроения», дополняет содержание учебных изданий.

Для обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования по специальности «Технология машиностроения».



Электронное учебное издание

«Технология машиностроения». Ч.2. Принципы проектирования технологических процессов изготовления машин

В электронном образовательном ресурсе представлено более 60 интерактивных мультимедийных модулей, которые последовательно знакомят с основами разработки технологического процесса изготовления машин и деталей. Использование анимаций, интерактивных моделей и рисунков позволило наглядно продемонстрировать методы токарной обработки и шлифования, отделки наружных цилиндрических поверхностей и обработки плоских поверхностей. Особое внимание уделено сборочному процессу, вопросам обеспечения требуемого качества машин. Для успешного закрепления профессиональных навыков приведено 20 практических работ. Ко всем темам курса имеются контрольные модули с тестовыми заданиями разных типов.

Материал, представленный в электронном ресурсе, соответствует программе дисциплины ОП.08 «Технология машиностроения», дополняет содержание учебных изданий.

Для обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования по специальности «Технология машиностроения».



Технология обработки материалов

Черепяхин А. А.

Учебник: Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
5-е изд., стер.
272 с., пер. № 7 бц

В учебнике рассмотрены современные конструкционные и инструментальные материалы, применяемые в авиационной промышленности и автомобилестроении. Освещены основные способы производства и обработки конструкционных материалов. Даны практические рекомендации по выбору технологичных конструкций деталей машин, конкретных способов переработки, технологической оснастки и инструмента, технологических режимов обработки.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Выполнение работ по профессии «Токарь».
Пособие по учебной практике

Багдасарова Т. А.

Учеб. пособие
176 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии описаны виды токарных работ и режущий инструмент, используемый при их выполнении. Рассмотрены особенности контроля обработанных поверхностей, основные дефекты деталей, возникающие при обработке. Изложены рекомендации по наладке токарных станков.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.02 «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по профессии «Станочник».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано при других формах обучения.



Выполнение работ по профессии «Фрезеровщик».
Пособие по учебной практике

Верейна Л. И.

Учеб. пособие
160 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии изложены основы теории резания металлов, приведены общие сведения о фрезерной обработке. Рассмотрены устройство фрезерных станков с ручным управлением, типы фрез, способы установки и закрепления фрез в шпинделе станка. Даны типовые операции и технологические приспособления для закрепления заготовок при фрезеровании, наладка фрезерных станков. Приведены сведения о безопасной работе фрезеровщика.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.02 «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)» по профессии «Станочник».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано при других формах обучения.



Инструментальные работы повышенной сложности

Покровский Б. С.

Учеб. пособие: Допущено Экспертным советом
64 с., обл.
(Непрерывное профессиональное образование. Слесарь)

В учебном пособии предлагается применение компетентного подхода к подготовке слесаря-инструментальщика.

Приведены практические рекомендации по выполнению особо сложных инструментальных работ. Изложена последовательность изготовления контрольно-измерительных и режущих инструментов, штампов, пресс-форм для литья металлов под давлением и специальных приспособлений для металлорежущих станков.

Для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь-инструментальщик». Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



Контрольно-измерительные приборы и инструменты

Зайцев С. А., Грибанов Д. Д., Толстов А. Н. и др.

Учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО»
7-е изд., стер.
464 с., пер. № 7 бц

Учебник может быть использован при освоении общепрофессиональной дисциплины ОП «Допуски и технические измерения» по профессиям, связанным с металлообработкой.

Рассмотрены классификация и принципиальные схемы средств измерений и контроля, применяющихся в машиностроении, принципы обеспечения единства измерений в Российской Федерации, методы обеспечения точности измерения и контроля и общие метрологические характеристики средств измерений. Приведены положения теории измерений, сведения по выбору средств измерения и контроля, принципы контроля качества изделия на всех этапах жизненного цикла.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Контрольные материалы по профессии «Слесарь»

Покровский Б. С.

Учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»
288 с., пер. № 7 бц

Учебное пособие является частью учебно-методического комплекта для подготовки квалифицированных рабочих по профессии «Слесарь». В нем приводятся контрольные задания и вопросы для организации самостоятельной работы учащихся при подготовке к занятиям по производственному обучению. Представленные материалы также могут быть полезны мастерам производственного обучения при проведении вводного инструктажа.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано при подготовке рабочих на производстве.



Механосборочные работы (базовый уровень)

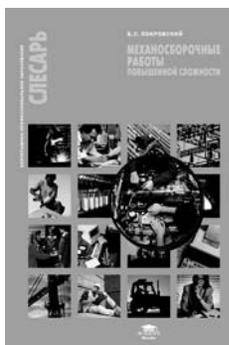
Покровский Б. С.

Учеб. пособие: Допущено Экспертным советом
2-е изд., стер.
80 с., обл.
(Непрерывное профессиональное образование. Слесарь)

В учебном пособии предлагается применение компетентного подхода к подготовке слесаря механосборочных работ.

Освещены основные операции механосборочных работ и типовые процессы их выполнения с указанием применяемых материалов, инструментов, приспособлений и оборудования. Приведены сведения о методах испытания собранных узлов и применяемых при этом технических средствах. Описаны дополнительные меры безопасности при выполнении механосборочных работ применительно к отдельным технологическим операциям.

Для подготовки и переподготовки рабочих по профессии «Слесарь механосборочных работ». Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



Механосборочные работы повышенной сложности

Покровский Б. С.

Учеб. пособие: Допущено Экспертным советом
80 с., обл.
(Непрерывное профессиональное образование. Слесарь)

В учебном пособии предлагается применение компетентного подхода к подготовке слесаря механосборочных работ.

Приведены типовые технологические процессы выполнения механосборочных работ повышенной сложности. Дано описание устройства и принципа действия технологического оборудования, приспособлений и инструментов, а также указаны их назначение и область применения.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих. Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



Общая технология машиностроения

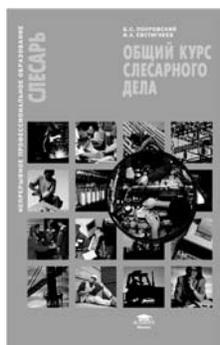
Холодкова А. Г.

Учеб. пособие: Допущено Минобразованием России
2-е изд., стер.
224 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии изложены общие положения технологии машиностроения: понятия о технологическом процессе, операции и ее элементах, точности изготовления деталей и изделий, технологичности конструкции. Рассмотрены особенности и сравнительные характеристики различных методов получения заготовок, их обработки, применяемое для этих целей технологическое оборудование. Приведены способы выполнения сборки различных соединений и типовых сборочных единиц изделий.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках» для профессий машиностроительного профиля.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезно для студентов среднего профессионального образования, учащихся УПК машиностроительных предприятий.



Общий курс слесарного дела

Покровский Б. С.,
Евстигнеев Н. А.

*Учеб. пособие: Допущено
Экспертным советом
4-е изд., стер.
80 с., обл.
(Непрерывное профес-
сиональное образование.
Слесарь)*

В учебном пособии предлагается применение компетентного подхода к подготовке слесарей.

Рассмотрены конструкционные и инструментальные материалы, оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при выполнении слесарных работ. Описаны технические средства и методы контроля качества деталей машин. Отражены основные операции слесарной обработки, обработки на металлорежущих станках, типовые технологические процессы их выполнения.

Учебное пособие может быть использовано при освоении ОП.25 «Основы слесарных и сборочных работ» по профессии «Слесарь» и МДК.01.01 «Слесарное дело и технические измерения» профессионального модуля ПМ.01 по профессии «Автомеханик». Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих. Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



Основы резания металлов

Багдасарова Т. А.

*Учеб. пособие: Допущено
Экспертным советом
3-е изд., стер.
80 с., обл.
(Непрерывное профес-
сиональное образование)*

В учебном пособии предлагается применение компетентного подхода к подготовке рабочих по профессиям, связанным с металлообработкой. Приведены сведения об основах резания металлов, явлениях, сопровождающих процесс резания, и способах снижения их отрицательного влияния на обработку. Рассмотрены материалы, используемые для изготовления инструментов, и приведены особенности применяемых инструментов, их геометрические параметры, указано влияние условий обработки на геометрию резца. Отмечены причины изнашивания инструментов и даны рекомендации по увеличению их стойкости. Раскрыты понятия и элементы, составляющие технологический процесс, приведены данные о технологической документации.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессиям машиностроения и металлообработки. Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



Основы слесарного дела: Рабочая тетрадь

Покровский Б. С.

*Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
4-е изд., стер.
112 с., обл.*

Рабочая тетрадь предназначена для изучения предмета «Основы слесарных, сборочных и ремонтных работ» и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Слесарь». Представленные материалы развивают мышление, способствуют закреплению теоретического материала, прививают умение получать необходимые знания с помощью справочной литературы. Тетрадь помогает самостоятельно проработать ту или иную тему и принять правильное решение в процессе практических занятий.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» (МДК.01.01) по профессии «Слесарь». Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано при подготовке рабочих на производстве.



Основы слесарных и сборочных работ

Покровский Б. С.

*Учебник: Рекомендовано
ФГАУ «ФИРО»
7-е изд., перераб.
208 с., пер. № 7 бц*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии «Слесарь», ОП.05 «Основы слесарных и сборочных работ».

Изложены теоретические основы выполнения слесарных операций, а также методов сборки разъемных и неразъемных соединений и обработки на металлорежущих станках, позволяющей заменить трудоемкий ручной труд механизированной обработкой. Приведены сведения о правилах выполнения слесарных и сборочных работ, о выборе инструментов, приспособлений, режимов резания, методов контроля качества сборки и контрольно-измерительных инструментов для их реализации.

К данному учебнику выпущен электронный образовательный ресурс «Основы слесарных и сборочных работ».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Электронное учебное издание

Основы слесарных и сборочных работ

Входит в учебно-методический комплект по дисциплине ОП.05 «Основы слесарных и сборочных работ» в качестве электронного приложения вместе с учебными изданиями:

- Покровский Б. С. «Слесарно-сборочные работы». Учебник;
- Покровский Б. С. «Слесарно-сборочные работы. Рабочая тетрадь»;
- Покровский Б. С. «Слесарно-сборочные работы. Альбом плакатов».

Представлено 50 интерактивных мультимедийных модулей, которые последовательно знакомят с основными операциями слесарных и сборочных работ. Интерактивные модели и схемы, анимации со звуковым сопровождением и слайд-шоу доступно и наглядно демонстрируют инструменты, приспособления и оборудование для операций на различных этапах слесарной обработки. Даны общие сведения о теории резания, механизмах, машинах, деталях машин, подъемном оборудовании, правилах и приемах сборки деталей под сварку.

Предложено большое количество разнообразных практических и контрольных заданий, охватывающих весь курс, выполнение которых поможет обучающимся сформировать профессиональные компетенции.

Для обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования по профессии «Слесарь».



Охрана труда в металлообработке

Куликов О. Н., Ролин Е. И.

*Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
7-е изд., стер.
224 с., пер. № 7 бц*

Учебное пособие предназначено для изучения предмета «Гигиена и охрана труда» и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Станочник».

Приведены основные положения в области охраны труда и безопасного производства работ в металлообработке: требования к организации проведения работ и обеспечения производственной санитарии при обработке металлов, электро- и пожаробезопасности. Описаны способы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Охрана труда в металлообработке

Покровский Б. С.

*Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
64 с., обл.
(Непрерывное профессиональное образование)*

В учебном пособии рассмотрены мероприятия, обеспечивающие безопасность рабочих при передвижении по территории предприятий и цехам предприятий машиностроительного комплекса. Даны рекомендации по безопасному выполнению работ, связанных с металлообработкой.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессиям металлообработки. Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



Производственное обучение слесарей

Покровский Б. С.

*Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
4-е изд., стер.
224 с., пер. № 7 бц*

Данное учебное пособие предназначено для производственного обучения по профессии и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Слесарь». В учебном пособии приведены описания приемов выполнения основных слесарных операций и типовых технических процессов изготовления некоторых видов слесарно-монтажных инструментов. Даны рекомендации по применению инструментов, приспособлений и оборудования при выполнении рассмотренных операций и технологических процессов.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано при подготовке рабочих на производстве. Вместе с учебными пособиями Покровского Б. С. «Производственное обучение слесарей-ремонтников промышленного оборудования» и «Справочник слесаря механосборочных работ» составляет УМК.



Производственное обучение слесарей механосборочных работ

Покровский Б. С.

Учеб. пособие:
Рекомендовано ФГУ «ФИРО»
2-е изд., перераб.
208 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии рассмотрены технологические процессы сборки основных типов соединений, сборочных единиц и механизмов в целом. Даны рекомендации по использованию типовых инструментов и приспособлений в процессе сборки. Второе издание переработано и дополнено сведениями о сборке фрикционных приводов и передач, а также о такелажных и погрузочно-разгрузочных работах и правилах их безопасного выполнения.

Учебное пособие может быть использовано при освоении междисциплинарных курсов, входящих в профессиональный цикл профессии «Слесарь».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Производственное обучение слесарей-ремонтников промышленного оборудования

Покровский Б. С.

Учеб. пособие:
Рекомендовано ФГУ «ФИРО»
4-е изд., стер.
176 с., обл.

В учебном пособии приведены практические рекомендации по выполнению основных ремонтных операций: сварки (электродуговой и газовой), наплавки металла, приварки ленты и проволоки, металлизации, нанесения порошковых и гальванических покрытий, заливки жидким металлом, пластического деформирования, нанесения пластмассовых покрытий и склеивания. Описана последовательность восстановления деталей машин и механизмов с рекомендациями по применению материалов, инструментов, приспособлений и оборудования для его реализации.

Учебное пособие может быть использовано при освоении междисциплинарных курсов, входящих в профессиональный цикл профессий «Слесарь».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано при подготовке рабочих на производстве.



Ремонт промышленного оборудования

Покровский Б. С.

Учеб. пособие:
Рекомендовано Экспертным советом
4-е изд., стер.
208 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии рассмотрены виды износа деталей промышленного оборудования, методы их восстановления и критерии выбора этих методов в зависимости от характера и величины износа, применяемые при восстановлении материалы, инструменты, приспособления и оборудование, их устройство, назначение и правила применения в процессе восстановления деталей машин. Описаны процессы восстановления типовых деталей машин.

Учебное пособие может быть использовано при освоении междисциплинарных курсов, входящих в профессиональный цикл профессий «Слесарь».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано при подготовке рабочих на производстве. Вместе с иллюстрированным учебным пособием «Плакаты: Ремонт промышленного оборудования» / Сост. Б. С. Покровский и Покровский Б. С. / и «Ремонт промышленного оборудования: Рабочая тетрадь» составляет УМК.



Ремонт промышленного оборудования: Рабочая тетрадь

Покровский Б. С.

Учеб. пособие:
Рекомендовано ФГУ «ФИРО»
96 с., обл.

Рабочая тетрадь предназначена для изучения предмета «Ремонт промышленного оборудования» и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Слесарь». В рабочей тетради изложены сведения, изучаемые при подготовке слесарей-ремонтников промышленного оборудования. Представленные задания помогают развивать техническое мышление, обеспечивают закрепление материала, изучаемого на уроках, развивают навыки самостоятельного поиска необходимых данных с использованием справочной литературы. Иллюстративный материал способствует качественному усвоению изучаемого предмета.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использована при подготовке и переподготовке рабочих на производстве. Вместе с учебным пособием Покровского Б. С. «Ремонт промышленного оборудования» составляет УМК.



Ремонтные работы повышенной сложности

Покровский Б.С.

*Учеб. пособие: Допущено
Экспертным советом
80 с., обл.
(Непрерывное профес-
сиональное образование.
Слесарь)*

В учебном пособии приведены практические рекомендации по выполнению особо сложных ремонтных операций. Изложена последовательность восстановления деталей машин и механизмов. Рассмотрены применяемые при восстановлении инструменты, приспособления и оборудование.

Для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь-ремонтник». Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



Слесарно-сборочные работы

Покровский Б.С.

*Учебник: Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
8-е изд., стер.
352 с., пер. № 7 бц*

В учебнике рассмотрены конструкции и технологические процессы сборки типовых узлов и механизмов, методы и технические средства механизации сборочных процессов, основные направления автоматизации процесса сборки. Освещены материалы по использованию роботов и вычислительной техники в сборочном производстве, а также вопросы организации сборочного производства.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП «Основы слесарных и сборочных работ» в соответствии с ФГОС НПО для профессии «Слесарь».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использован при подготовке рабочих на производстве. Вместе с иллюстрированным учебным пособием «Плакаты: Слесарно-сборочные работы» / Сост. Б.С.Покровский и Покровский Б.С. / и «Слесарно-сборочные работы: Рабочая тетрадь» составляет УМК.



Слесарно-сборочные работы: Рабочая тетрадь

Покровский Б.С.

*Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
3-е изд., стер.
96 с., обл.*

Рабочая тетрадь предназначена для изучения предмета «Слесарно-сборочные работы» и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Слесарь».

В рабочей тетради отражены основные темы курса «Слесарно-сборочные работы», изучаемые при подготовке квалифицированных рабочих по профессии «Слесарь». Представленные материалы развивают мышление, способствуют закреплению теоретического материала, прививают умение получать необходимые знания с помощью справочной литературы. Тетрадь помогает самостоятельно проработать ту или иную тему и принять правильное решение в процессе практических занятий.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использована для подготовки рабочих на производстве. Вместе с учебником Покровского Б.С. «Слесарно-сборочные работы» составляет УМК.



Слесарь-инструментальщик (базовый уровень)

Покровский Б.С., Гренов Г.С.

*Учеб. пособие: Допущено
Экспертным советом
64 с., обл.
(Непрерывное профес-
сиональное образование.
Слесарь)*

В учебном пособии предлагается применение компетентного подхода к подготовке слесаря-инструментальщика.

Рассмотрены конструкции металлорежущего и измерительного инструмента, штампов для горячей и холодной штамповки, пресс-форм для переработки пластических масс, станочных и сборочных приспособлений. Описаны типовые технологические процессы изготовления этих изделий и применяемые инструменты, приспособления и оборудование.

Для подготовки и переподготовки рабочих по профессии «Слесарь-инструментальщик». Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



Современные системы ЧПУ и их эксплуатация

Босинзон М. А.

*Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
5-е изд., стер.
192 с., обл.*

В учебном пособии приведены общие сведения и характеристики современных устройств ЧПУ, систем управления металлорежущими станками, станочными модулями, автоматизированными участками и автоматизированными производствами. Отражена специфика профессии оператора станков с ЧПУ.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Программное управление металлорежущими станками» по профессии «Станочник».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезно станочникам широкого профиля, наладчикам, мастерам, инженерам-конструкторам, технологам и программистам.



Справочник ремонтника

Покровский Б. С.

*Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
144 с., пер. № 7 бц*

Учебное пособие предназначено для изучения предмета «Организация и технология ремонта машинного оборудования различного назначения» и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Слесарь». В учебном пособии приведены сведения о материалах, инструментах, приспособлениях и оборудовании, применяемых при обслуживании промышленного оборудования и его ремонте. Рассмотрены основные этапы технологического процесса ремонта промышленного оборудования, способы создания ремонтных заготовок и восстановления различных деталей.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано при подготовке рабочих на производстве.



Справочник слесаря

Покровский Б. С.,
Скакун В. А.

*Учеб. пособие: Допущено
Минобразованием России
4-е изд., стер.
384 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии приведены сведения о материалах, инструментах, приспособлениях и технологическом оборудовании для слесарных, слесарно-сборочных, слесарно-ремонтных и инструментальных работ.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано при подготовке рабочих на производстве.



Справочник слесаря механосборочных работ

Покровский Б. С.

*Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
224 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии представлены сведения о материалах, инструментах, приспособлениях и технологическом оборудовании, применяемых при выполнении механосборочных работ. Рассмотрены основные операции при сборке неподвижных неразъемных и разъемных соединений, подшипниковых узлов, различных механизмов. Приведены основные требования по монтажу оборудования на месте постоянной работы.

Учебное пособие может быть использовано при освоении междисциплинарных курсов, входящих в профессиональный цикл профессии «Слесарь» в соответствии с ФГОС СПО.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано при подготовке рабочих на производстве. Вместе с учебными пособиями Покровского Б. С. «Производственное обучение слесарей-ремонтников промышленного оборудования» и «Производственное обучение слесарей» составляет УМК.



Справочник токаря

Верейна Л. И.

*Учеб. пособие: Допущено
Минобразованием России
4-е изд., перераб.
448 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии приведены сведения о токарной обработке на токарно-револьверных, токарно-затыловочных, токарно-карусельных станках и токарных станках с числовым программным управлением, а также о шлифовании. Даны современные обозначения шероховатости, новые марки сплавов цветных металлов. Рассмотрено устройство новых моделей измерительных инструментов. Уделено внимание правильной организации рабочего места токаря.

Учебное пособие может быть использовано при освоении междисциплинарных курсов, входящих в профессиональный цикл профессий «Токарь-универсал», «Станочник».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано студентами учреждений среднего профессионального образования, учащимися УПК машиностроительных предприятий.



Справочное пособие слесаря

Покровский Б. С.

*Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
2-е изд., стер.
224 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии приведены сведения о материалах, инструментах, приспособлениях и технологическом оборудовании, применяемых при выполнении слесарных работ. Описаны основные операции слесарной обработки. Отражены особенности обработки на металло-режущих станках.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано при подготовке рабочих на производстве.



Строгальные и долбежные работы повышенной сложности

Верейна Л. И., Краснов М. М.

Под ред. Б. И. Черпакова

*Учеб. пособие: Допущено
Экспертным советом
320 с., пер. № 7 бц
(Повышенный уровень
подготовки)*

В учебном пособии приведены сведения об основах теории резания, конструкциях и подготовке к работе режущих инструментов, применяемых на строгальных, долбежных и комбинированных строгальных станках. Большое внимание уделено конструкциям станков, в том числе с ручным управлением и ЧПУ, их техническим характеристикам, режимам резания и типовым технологическим операциям. Рассмотрены вопросы метрологического обеспечения и проверки строгальных и долбежных станков по нормам точности и жесткости, а также оценки точности станков в работе.

Для подготовки высококвалифицированных строгальщиков и долбежников в учреждениях начального профессионального образования. Может быть полезно студентам учреждений среднего профессионального образования.



Технические измерения в машиностроении

Покровский Б. С.,
Евстигнеев Н. А.

*Учеб. пособие: Допущено
Экспертным советом
80 с., обл.
2-е изд., стер.
(Непрерывное профессиональное образование)*

В учебном пособии подробно рассмотрены конструкции и области применения универсальных измерительных инструментов и приборов для контроля линейных и угловых размеров, точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей для проведения специальных контрольных операций (контроль элементов зубчатых колес, наружной и внутренней резьбы). Приведены правила выбора контрольно-измерительных инструментов и приборов для проведения измерений в зависимости от точности обработки и требований, предъявляемых к точности измерений. Даны рекомендации по проведению измерений с указанием их последовательности и правил считывания показаний с отсчетных устройств.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих. Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



Технология токарных работ

Багдасарова Т. А.

*Учебник: Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
2-е изд., испр.
160 с., пер. № 7 бц*

Рассмотрены технология токарной обработки различных поверхностей деталей, режущий инструмент, режимы обработки, приспособления, используемые для закрепления заготовок, способы контроля различных поверхностей, а также пути повышения производительности труда. Даны рекомендации по техническому обслуживанию и определению неисправностей станка по дефектам обработанной детали. Приведены правила построения технологического процесса обработки деталей.

Учебник может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.02 «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)» по профессии «Станочник».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебным пособием Багдасаровой Т. А. «Технология токарных работ: Рабочая тетрадь» составляет УМК.



Технология токарных работ: Рабочая тетрадь

Багдасарова Т. А.

*Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
80 с., обл.*

Рабочая тетрадь предназначена для изучения предмета «Технология токарных работ» и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Станочник».

В рабочей тетради отражены темы, знание которых необходимо для выполнения токарных работ. Представленные задания развивают техническое мышление, способствуют закреплению знаний, приобретенных на уроках специальных дисциплин и производственного обучения, прививают умение получать необходимые данные с помощью справочной литературы. Рабочая тетрадь предназначена для самостоятельной работы учащихся и контроля знаний учащихся преподавателем.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебником Багдасаровой Т. А. «Технология токарных работ» составляет УМК.



Технология фрезерных работ

Багдасарова Т. А.

*Учебник: Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
2-е изд., перераб.
128 с., пер. № 7 бц*

Изложены основные сведения о технологии фрезерования. Рассмотрены виды обработки на фрезерных станках и технология их выполнения, необходимые технологическая оснастка, режущий и контрольно-измерительный инструмент. Описаны способы повышения производительности труда и качества обработки при фрезеровании.

Учебник может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.02 «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)» по профессии «Станочник».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебным пособием Багдасаровой Т. А. «Технология фрезерных работ: Рабочая тетрадь» составляет УМК.



Технология фрезерных работ: Рабочая тетрадь

Багдасарова Т. А.

*Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
80 с., обл.*

Рабочая тетрадь предназначена для изучения предмета «Технология фрезерных работ» и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Станочник».

В рабочей тетради отражены темы, знание которых необходимо для выполнения фрезерных работ. Представленные задания развивают техническое мышление, способствуют закреплению знаний, приобретенных на уроках специальных дисциплин и производственного обучения, прививают умение получать необходимые данные с помощью справочной литературы. Рабочая тетрадь предназначена для самостоятельной работы учащихся и контроля знаний учащихся преподавателем.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебником Багдасаровой Т. А. «Технология фрезерных работ» составляет УМК.



Токарное дело: Рабочая тетрадь

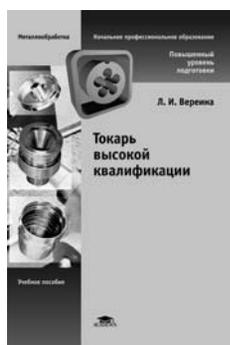
Багдасарова Т. А.

*Учеб. пособие: Допущено
Минобразованием России
4-е изд., стер.
112 с., обл.*

В учебном пособии отражены основные темы, изучаемые при обучении токарному делу. Представленные задания помогают развивать техническое мышление, закреплять материал, изученный на уроках, прививают умение самостоятельно получать необходимые данные с помощью справочной литературы. Содержит иллюстрации, помогающие учащимся отвечать на поставленные вопросы и способствующие запоминанию изученного материала.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.02 «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)» по профессии «Станочник».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебным пособием Багдасаровой Т. А. «Токарь-универсал» составляет УМК.



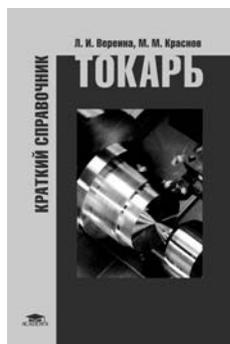
Токарь высокой квалификации

Верейна Л. И.

*Учеб. пособие: Допущено
Экспертным советом
368 с., пер. № 7 би
(Повышенный уровень под-
готовки)*

В учебном пособии приведены общие справочные сведения по теории резания, режущему инструменту и инструментальным материалам, термообработке режущих инструментов, смазочно-охлаждающим технологическим средам. Изложены основные нормы взаимозаменяемости и метрологическое обеспечение станков токарной группы. Даны сведения по устройству и наладке высокоточных токарных и токарно-затыловочных станков и их узлов. Изложены способы затылования зубьев различных режущих инструментов. Уделено внимание токарной обработке с плазменным подогревом.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезно студентам учреждений среднего профессионального образования, учащимся УПК машиностроительных предприятий.



Токарь: Краткий справочник

Верейна Л. И., Краснов М. М.

*Учеб. пособие
320 с., пер. № 7 би*

В учебном пособии приведены условные обозначения элементов кинематических, гидравлических и пневматических схем: допусков формы и расположения поверхностей обрабатываемого изделия, графические обозначения опор, зажимов и установочных устройств. Рассмотрены физико-механические свойства материалов, обрабатываемых резанием, области применения инструментальных материалов. Изложены рекомендации по выбору режима резания при токарной обработке, режущего и измерительного инструментов. Приложения содержат сведения о допусках, основных отклонениях и размерах для метрических резьб с зазором (наружных и внутренних).

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезно учащимся УПК машиностроительных предприятий, студентам учреждений высшего и среднего профессионального образования, специалистам.



Токарь: Технология обработки

Багдасарова Т. А.

*Учеб. пособие: Допущено
Экспертным советом
3-е изд., стер.
80 с., обл.
(Непрерывное профессио-
нальное образование)*

В учебном пособии предлагается применение компетентностного подхода к подготовке рабочих по профессии «Токарь».

Описаны виды токарных работ и режущий инструмент, используемый при их выполнении. Даны рекомендации по наладке токарных станков, рассмотрены основные дефекты деталей, возникающие при обработке, и особенности контроля обработанных поверхностей.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих. Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



Устройство металлорежущих станков

Вереина Л. И., Краснов М. М.

*Учебник: Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
2-е изд., перераб.
432 с., пер. № 7 бц*

Изложены общие сведения о металлорежущих станках. Рассмотрено устройство токарных, фрезерных, сверлильно-расточных, шлифовальных станков с ручным и числовым программным управлением, токарных автоматов и полуавтоматов. Приведены технические характеристики моделей станков, выпускаемых отечественной промышленностью. Описаны многоцелевые станки, роботизированные технологические комплексы, гибкие производственные системы и станки, входящие в состав гибких производственных модулей. Представлена планировка рабочих мест станочников различных профессий.

Учебник может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.02 «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа» в соответствии с ФГОС СПО по профессии «Станочник» (металлообработка).

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезен учащимся УПК машиностроительных предприятий, а также студентам учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебным пособием Вереиной Л. И., Краснова М. М. «Справочник станочника» составляет УМК.



Устройство металлорежущих станков: Рабочая тетрадь

Багдасарова Т. А.

*Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
96 с., обл.*

Рабочая тетрадь предназначена для изучения предмета «Устройство металлорежущих станков» и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Станочник».

Представленные материалы развивают техническое мышление, способствуют закреплению знаний, приобретенных на уроках специальных дисциплин и производственного обучения, прививают умение получать необходимые данные с помощью справочной литературы. Рабочая тетрадь предназначена для самостоятельной работы учащихся и контроля их знаний преподавателем.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



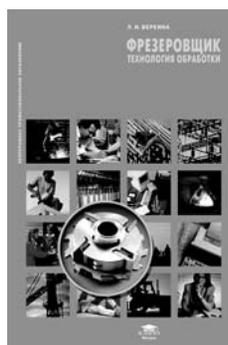
Фрезеровщик: Оборудование и технологическая оснастка

Вереина Л. И.

*Учеб. пособие: Допущено
Экспертным советом
64 с., обл.
(Непрерывное профессиональное образование)*

В учебном пособии изложено устройство фрезерных станков с ручным управлением и ЧПУ, а также многоцелевых станков. Описаны технологические приспособления для закрепления заготовок при фрезеровании, способы установки и закрепления фрез. Приведены сведения о планировке рабочего места фрезеровщика, обеспечении безопасности работы на фрезерных станках, на территории цехов и предприятия.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Фрезеровщик». Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



Фрезеровщик: Технология обработки

Вереина Л. И.

*Учеб. пособие: Допущено
Экспертным советом
2-е изд., стер.
64 с., обл.
(Непрерывное профессиональное образование)*

В учебном пособии изложены основы теории резания металлов, приведены общие сведения о фрезерной обработке. Рассмотрены устройство фрезерных станков с ручным управлением и ЧПУ, типы фрез, способы обработки и контроля различных поверхностей, типовые операции при фрезеровании.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Фрезеровщик». Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



Шлифовщик высокой квалификации

Черпаков Б. И.,
Остромогольский И. Д.

*Учеб. пособие: Допущено
Экспертным советом
336 с., пер. № 7 бц
(Повышенный уровень под-
готовки)*

В учебном пособии приведены общие сведения об обрабатываемых материалах, абразивных материалах и их свойствах, областях применения. Рассмотрены конструкции шлифовальных станков различного назначения, в том числе с числовым программным управлением, методы и режимы обработки на них, методы наладки и контроля качества.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезно при профессиональном обучении рабочих на производстве.

Иллюстрированные пособия

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Плакаты: Процессы формообразования и инструменты

Сост. Л. С. Агафонова

*Иллюстрированное учеб. пособие:
Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»
32 плаката.*

В учебном пособии, состоящем из 32 плакатов, представлены основы процесса формообразования. Рассмотрены прогрессивные и комбинированные режущие инструменты. Предназначено в качестве наглядного материала для обучения по специальности «Технология машиностроения». Представлено в виде 32 плакатов и соответствующего им раздаточного материала — альбома плакатов.

Для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано в УПК машиностроительных предприятий и при других формах обучения.

Плакаты: Технологическая оснастка

Сост. В. В. Ермолаев

*Иллюстрированное учеб. пособие
17 плакатов.*

В учебном пособии, состоящем из 17 плакатов, приведены иллюстрации, чертежи, схемы наладок для различных видов технологической оснастки с пояснениями, заданиями и контрольными вопросами для практических занятий и уроков.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины «Технологическая оснастка» для специальности «Технология машиностроения».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

Плакаты: Технологическое оборудование

Сост. Л. И. Вереина, М. М. Краснов

*Иллюстрированное учеб. пособие:
Рекомендовано ФГУ «ФИРО»
36 плакатов.*

В учебном пособии, состоящем из 36 плакатов, представлены основные типы токарных, фрезерных, строгальных, долбежных, сверлильных и шлифовальных станков. Показаны многоцелевые станки, их инструментальные узлы и устройства автоматической смены инструмента, роботизированные технологические комплексы, автоматические линии, включая их транспортные системы, и гибкие производственные системы. Даны схемы проверки станков по нормам точности и жесткости.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.07 «Технологическое оборудование» в соответствии с ФГОС СПО для специальности «Технология машиностроения».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано в УПК машиностроительных предприятий и при других формах обучения.

ДЛЯ ПРОФЕССИЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Плакаты: Материаловедение

Сост. Е. Н. Соколова

*Иллюстрированное учеб. пособие
28 плакатов.*

Дата выхода: 2-е полугодие 2013 г.

В учебном пособии, состоящем из 28 плакатов, представлены основные понятия о металлах и сплавах, их свойства, маркировка и применение в промышленности. Предназначено в качестве наглядного материала при подготовке станочников, слесарей различного профиля, операторов станков с ЧПУ, а также квалифицированных рабочих других профессий, связанных с металлообработкой. Представлено в виде 28 плакатов и соответствующего им раздаточного материала – альбома плакатов.

Для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано в УПК машиностроительных предприятий и при других формах обучения.

Плакаты: Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов

Сост. В. В. Овчинников

*Иллюстрированное учеб. пособие:
Рекомендовано ФГУ «ФИРО»
24 плаката.*

Учебное пособие предназначено для изучения предмета «Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов» и является частью учебно-методических комплектов по профессии «Сварщик» и специальности «Сварочное производство».

В учебном пособии, состоящем из 24 плакатов, представлено основное оборудование и методы механизации и автоматизации изготовления сварных конструкций.

Соответствующий альбом плакатов предназначен в качестве наглядного раздаточного материала при подготовке сварщиков в учреждениях среднего профессионального образования. Может быть использовано в УПК предприятий, а также при других формах обучения.

Плакаты: Ремонт промышленного оборудования

Сост. Б. С. Покровский

*Иллюстрированное учеб. пособие:
Одобрено Экспертным советом
20 плакатов.*

Учебное пособие предназначено для изучения предмета «Основы слесарных, сборочных и ремонтных работ» и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Слесарь». В учебном пособии, состоящем из 20 плакатов, представлены основные технологические операции, прогрессивные технологические приемы и способы выполнения ремонтных работ. Соответствующий альбом плакатов предназначен в качестве наглядного раздаточного материала при подготовке слесарей-ремонтников.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано в УПК предприятий машиностроения. Вместе с учебным пособием Покровского Б. С. «Ремонт промышленного оборудования» составляет УМК.

Плакаты: Слесарное дело

Сост. Б. С. Покровский, В. А. Скакун

*Иллюстрированное учеб. пособие:
Рекомендовано ФГУ «ФИРО»
4-е изд., стер.
30 плакатов.*

В учебном пособии, состоящем из 30 плакатов, представлены основы технологических операций и прогрессивных приемов и способов выполнения слесарных работ.

Предназначено в качестве наглядного раздаточного материала при подготовке слесарей различного профиля, а также квалифицированных рабочих других профессий, для которых предусмотрено изучение слесарных работ. Соответствующий альбом плакатов предназначен в качестве наглядного раздаточного материала при подготовке слесарей-ремонтников.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано в УПК предприятий машиностроения, а также желающими освоить слесарные работы. Вместе с учебником Покровского Б. С., Скакуна В. А. «Слесарное дело» составляет УМК.

Плакаты: Слесарно-сборочные работы

Сост. Б. С. Покровский

*Иллюстрированное учеб. пособие:
Допущено Минобрнауки России
2-е изд., стер.
24 плаката.*

Учебное пособие предназначено для изучения предмета «Основы слесарных, сборочных и ремонтных работ» и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Слесарь».

В учебном пособии представлены конструкции и схемы сборки типовых соединений, узлов и механизмов, а также конструкции инструментов и приспособлений, применяемых в процессе сборки и контроля ее качества. Предназначено в качестве наглядного и раздаточного материала при подготовке слесарей механосборочных работ и слесарей-ремонтников. Представлено в виде 24 плакатов и соответствующего им раздаточного материала — альбома плакатов. Для учащихся учреждений начального профессионального образования. Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования и УПК предприятий машиностроения. Вместе с учебником Покровский Б.С. «Слесарно-сборочные работы» составляет УМК.

Плакаты: Технология автоматической и механической сварки металлов

Сост. В. В. Овчинников

*Иллюстрированное учеб. пособие:
Рекомендовано ФГУ «ФИРО»
28 плакатов*

Дата выхода: 1-е полугодие 2013 г.

Учебное пособие предназначено для изучения предмета «Технология электросварочных и газосварочных работ» и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Сварщик».

В учебном пособии, состоящем из 28 плакатов, представлены основные технологические процессы автоматической и механической сварки металлов.

Предназначено в качестве наглядного раздаточного материала при подготовке сварщиков в учреждениях начального профессионального образования. Представлено в виде 28 плакатов и соответствующего им раздаточного материала — альбома плакатов.

Для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано в УПК предприятий машиностроения, а также при других формах обучения.

Плакаты: Токарное дело

Сост. Л.И.Вереина

*Иллюстрированное учеб. пособие: Допущено
Минобразованием России
3-е изд., стер.
36 плакатов.*

В учебном пособии представлены основы токарной обработки, режущий и мерительный инструменты, прогрессивные приемы работ и опыт токарей-новаторов Г. С. Борткевича, В. А. Колесова, П. Б. Быкова и др. Предназначено в качестве наглядного и раздаточного материала для обучения профессии токаря. Представлено в виде 36 плакатов и соответствующего им раздаточного материала — альбома плакатов.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.02 «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)» по профессии «Станочник».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано в УПК машиностроительных предприятий, а также при других формах обучения.

Плакаты: Фрезерные и шлифовальные работы

Сост. Л. И. Вереина

*Иллюстрированное учеб. пособие:
Допущено Минобразованием России
31 плакат.*

В учебном пособии представлены основы фрезерной и шлифовальной обработки, режущий и мерительный инструменты, прогрессивные приемы работ. Предназначено в качестве наглядного и раздаточного материала для подготовки фрезеровщиков и шлифовщиков. Представлено в виде 31 плаката и соответствующего им раздаточного материала — альбома плакатов.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.02 «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)» по профессии «Станочник».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть использовано в УПК машиностроительных предприятий, а также при других формах обучения.

Плакаты: Черчение

Сост. И. О. Лепарская

*Иллюстрированное учеб. пособие
32 плаката.*

Учебное пособие знакомит с основополагающими правилами построения, выполнения и чтения чертежей. Рассмотрены плоскостное черчение – правила оформления чертежа, деление окружности, виды сопряжений, лекальные и коробковые кривые; проекционное черчение – основы начертательной геометрии: проецирование плоских фигур и геометрических тел, аксонометрические построения, развертки, сечение геометрических тел; взаимное пересечение поверхности тел, чертежи учебных моделей, понятия о разрезах, технический рисунок.

Представлено в виде 32 плакатов и соответствующего им раздаточного материала – альбома плакатов.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

Методическая литература

ДЛЯ ПРОФЕССИЙ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Воспитательная работа мастера профессионального обучения

Кругликов Г. И.

*Учеб. пособие: Допущено
Экспертным советом
3-е изд., стер.
160 с., пер. № 7 бц
(Библиотечка мастера про-
фессионального обучения)*

Цель книги — оказать помощь будущим педагогам, мастерам производственного обучения в овладении психолого-педагогическими умениями формирования качеств личности, наиболее востребованных жизнью, реальной производственной ситуацией. Основное внимание уделяется организации воспитательной работы в группе в разные периоды обучения. Приводятся методики диагностики личности, даются рекомендации по формированию межличностных отношений в группе и показываются отдельные приемы решения конфликтных педагогических ситуаций.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Организация учебно-производственного процесса» для специальности «Профессиональное обучение (по отраслям)».

Может быть полезно мастерам производственного обучения системы профессионального образования, педагогам профессионального обучения, преподающим в учреждениях СПО, центрах службы занятости населения.



Методическая работа мастера профессионального обучения

Кругликов Г. И.

*Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
2-е изд., стер.
160 с., пер. № 7 бц
(Библиотечка мастера про-
фессионального обучения)*

Цель учебного пособия — оказать помощь педагогам, особенно начинающим, в овладении методическими приемами организации производственного обучения будущих специалистов. Особое внимание уделяется методическим вопросам работы педагога профессионального обучения в группе. Даются рекомендации по организации методической работы мастера и преподавателя в системе профессионального образования.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Организация учебно-производственного процесса» для специальности «Профессиональное обучение (по отраслям)».

Может быть полезно мастерам производственного обучения системы профессионального образования, педагогам профессионального обучения, работающим в учреждениях СПО, в центрах службы занятости населения.



Настольная книга мастера профессионального обучения

Кругликов Г. И.

Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГАУ «ФИРО»
6-е изд., стер.
272 с., пер. № 7 бц
(Библиотечка мастера профессионального обучения)

Учебное пособие содержит материалы, установленные государственными образовательными стандартами для системы СПО. Приводятся сведения по истории развития отечественной системы профессионального обучения, рассматриваются современные подходы к подготовке высококвалифицированных рабочих, раскрываются дидактические принципы, методы и средства производственного обучения. Особое внимание уделяется специфике работы мастера в учебной группе, профессионально-личностным качествам, необходимым для успешного обучения молодежи.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Организация учебно-производственного процесса» для специальности «Профессиональное обучение (по отраслям)».

Может быть полезно мастерам производственного обучения системы профессионального образования, педагогам производственного обучения, преподающим в учреждениях СПО, центрах службы занятости населения.



Учебная работа мастера профессионального обучения

Кругликов Г. И.

Учеб. пособие: Допущено
Экспертным советом
4-е изд., испр.
192 с., обл.
(Библиотечка мастера профессионального обучения)

Основное внимание уделено сущности педагогического процесса в учебных заведениях начального профессионального образования. Рассмотрены вопросы организации и планирования производственного обучения, разработки учебно-технологической документации, диагностики качества подготовки учащихся в процессе обучения. Приведены рекомендации по подготовке и проведению итоговой аттестации при выпуске группы.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Организация учебно-производственного процесса» для специальности «Профессиональное обучение (по отраслям)».

Может быть полезно мастерам производственного обучения системы профессионального образования, педагогам производственного обучения, преподающим в учреждениях СПО, центрах службы занятости населения.



Материаловедение: Методика преподавания

Соколова Е. Н.

Методическое пособие
для преподавателей
96 с., обл.

Методическое пособие для преподавателей является частью учебно-методического комплекта по дисциплине «Материаловедение» для профессий металлургии, машиностроения и металлообработки. Рассмотрены основные принципы и методы изложения материала. Освещены необходимые технические средства обучения, сопровождающие изложение материала. Представлены различные формы проведения уроков с учетом уровня начальной подготовки учащихся.

Для преподавателей системы профессионального образования по профессиям металлургии, машиностроения и металлообработки.



Методика обучения профессии «Слесарь»

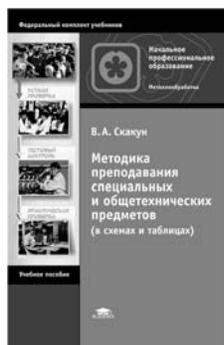
Покровский Б. С.

Методическое пособие
для преподавателей
384 с., пер. № 7 бц

Методическое пособие является частью учебно-методического комплекта по профессии «Слесарь». Даны рекомендации по организации и проведению теоретического и производственного обучения при подготовке слесарей механосборочных работ и слесарей-ремонтников.

Методическое пособие соответствует ФГОС НПО по профессии «Слесарь».

Для преподавателей и мастеров производственного обучения учреждений профессионального образования. Может быть полезно преподавателям и мастерам производственного обучения при подготовке рабочих на производстве.



Методика преподавания специальных и общетехнических предметов (в схемах и таблицах)

Скаун В. А.

Учеб. пособие: Допущено Минобразованием России 5-е изд., стер. 128 с., обл.

В учебном пособии в табличной и схематизированной форме раскрыты основные структурные составляющие функций, логики и содержания процесса преподавания специальных и общетехнических предметов. Подробно рассмотрены организационные формы, методы и средства обучения, вопросы контроля и оценки учебной деятельности учащихся, а также вопросы становления и развития педагогического мастерства преподавателей, участия их в методической работе учебных заведений.

Для преподавателей специальных и общетехнических предметов, руководителей и методистов учебных учреждений среднего профессионального образования, а также для работников других образовательных учреждений, профессиональная деятельность которых связана с подготовкой квалифицированных рабочих и специалистов.



Письменные экзаменационные работы по профессии «Токарь»

Щербаков В. П.

Учеб. пособие: Допущено Экспертным советом 80 с., обл.

(Повышенный уровень подготовки)

В учебном пособии систематизирован опыт работы многих профессиональных училищ страны, сформулированы четкие требования к выполнению экзаменационной (выпускной) работы в целом и конкретно по каждому ее разделу.

Для учащихся учреждений профессионального образования. Может быть полезно при обучении любым профессиям металлообрабатывающего профиля и быть основой для выполнения выпускных работ по другим специальностям, а также студентам учреждений среднего профессионального образования.

Автоматика и управление

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ



Автоматизация измерений, испытаний и контроля

Латышенко К. П.

Учебник: Допущено УМО 320 с., пер. № 7 бц (Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 221700 «Стандартизация и метрология» (квалификация «бакалавр»).

Рассмотрены виды измерений, испытаний и контроля, агрегатные средства автоматических систем, алгоритмическое и программное обеспечение таких систем, их метрологические характеристики, микропроцессоры, каналы связи. Приведены примеры систем измерений, испытаний и контроля.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Автоматизация производственных процессов в машиностроении

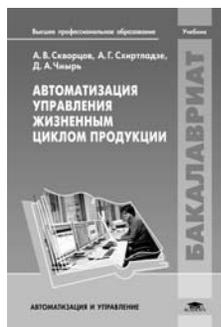
Шишмарев В. Ю.

Учебник: Допущено Минобрнауки России 2-е изд., перераб. и доп. 368 с., пер. № 7 бц

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профиль «Технология машиностроения» (квалификация «бакалавр»).

В учебнике описаны пути повышения производительности и эффективности производства. Изложены вопросы технической подготовки и проектирования автоматизированного производства, автоматизация загрузки и установки заготовок, обработки на металлорежущих станках, сборки и контроля, принципы и схемы построения автоматов и автоматических линий. Рассмотрены перспективные направления автоматизации: промышленные роботы, робототехнические комплексы и гибкие производственные системы. Отражены вопросы построения автоматизированных транспортно-складских систем и систем инструментального обеспечения технического обслуживания.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен специалистам, занимающимся решением практических задач автоматизации.



Автоматизация управления жизненным циклом продукции

Скворцов А. В.
Схиртладзе А. Г.
Чмырь Д. А.

*Учебник:
Допущено УМО
320 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)*

В учебнике приведено функциональное описание информационной поддержки жизненным циклом продукции, ее систем и компонентов. Выявлены взаимосвязи информационных технологий производственного и постпроизводственного типов, системный подход к проектированию единого информационного пространства. Даны принципы построения информационных моделей продукции, базовые сведения о стандарте STEP CALS-технологий и языках представления сведений о моделях продукции класса Express. Показана связь информационных моделей продукции с этапами жизненного цикла. Описаны методы проектирования информационного моделирования на основе нотаций UML и IDEF. Рассмотрены аппаратно-программные средства и системы CALS-технологий, используемых на стадиях создания, изготовления и эксплуатации ЖЦ продукции; инструментальные средства для реализации унифицированных транзакций обмена данными о продукции на основе теории многоагентных систем. Даны методы управления конфигурацией и функционально-стоимостного анализа продукции.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Вычислительные системы и сети

Мелехин В. Ф.,
Павловский Е. Г.

*Учебник
208 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки 220700 «Автоматизация технологических процессов и производств» и 220400 «Управление в технических системах» (квалификация «бакалавр»).

Изложены принципы организации вычислительных систем и компьютерных сетей. Архитектура и тенденции развития вычислительных машин, систем и сетей рассматриваются с единых позиций. Описаны организация микроконтроллеров и особенности встраиваемых систем управления на их основе. Приведены основные характеристики различных классов вычислительных систем параллельной обработки данных и способы их оценки. Рассмотрены особенности организации памяти систем, принципы развития коммуникационной подсистемы, тенденции развития систем и сетей на кристалле. Изложены принципы организации компьютерных сетей и тенденции их развития, основы построения локальных вычислительных сетей, Интернета, корпоративных сетей, принципы организации вычислительных процессов в сетях.

Для студентов учреждений высшего образования.



Вычислительные машины

Мелехин В. Ф.,
Павловский Е. Г.

*Учебник
384 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств» и «Управление в технических системах» (квалификация «бакалавр»).

Приведены основы организации, архитектура и схемотехника построения вычислительных машин. Дано описание базовых устройств вычислительных машин: процессоров, устройств памяти, интерфейсов, контроллеров системных плат. Рассмотрены современные персональные компьютеры, принципы организации вычислительных процессов, основные характеристики и параметры вычислительных машин, методы их оценки. Проанализированы тенденции развития вычислительных машин, обусловленные успехами микроэлектроники и развитием информационных технологий.

Для студентов учреждений высшего образования.



Диагностика и надежность автоматизированных систем

Шишмарёв В. Ю.

Учебник
352 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 220700 «Автоматизация технологических процессов и производств» (квалификация «бакалавр»).

В учебнике рассмотрены показатели надежности ремонтируемых и неремонтируемых объектов: методы оценки надежности нерезервированных и резервированных систем; принципы конструирования, обеспечивающие получение надежных систем. Изложены методы расчета надежности систем, особенности оценки надежности автоматизированных систем типа «человек-техника», специфика оценки надежности систем по результатам испытаний. Приведены расчеты надежности элементов технических систем, надежности машин и систем. Даны основные понятия и задачи технической диагностики. Описаны методы построения диагностических систем для оценки технического состояния типового технологического оборудования: металлорежущих станков с ЧПУ, промышленных роботов, агрегатных станков и автоматических линий.

Для студентов учреждений высшего образования.



Идентификация и диагностика систем

Алексеев А. А.,
Кораблев Ю. А.,
Шестопалов М. Ю.

Учебник:
Рекомендовано УМО
352 с., пер. № 7 бц

В учебнике изложены способы нахождения статических характеристик объектов управления по экспериментальным данным, в том числе с использованием методов факторного эксперимента.

Описаны экспериментальные методы исследования объектов управления при периодических воздействиях и аперриодических тестовых воздействиях. Рассмотрен метод статистической идентификации объектов на базе уравнения Винера — Хопфа. Приведены некоторые методы идентификации нелинейных объектов управления. Особое внимание уделено структуре типовой системы диагностики и требованиям, предъявляемым к первичной диагностической информации. Представлены методы выделения информативных диагностических признаков, способы сжатия диагностической информации, подходы к построению систем диагностики, основанные на использовании нечетких множеств.

Для студентов учреждений высшего образования.



Интегрированные системы проектирования и управления

Схиртладзе А. Г.,
Лазарева Т. Я.,
Мартемьянов Ю. Ф.

Учебник: Допущено УМО
352 с., пер. № 7 бц

В учебнике изложены общие принципы и методология построения интегрированных систем проектирования и управления. Рассмотрены структура и состав этих систем, даны краткие характеристики их компонентов и обеспечивающих подсистем. Приведены примеры интегрированных автоматизированных систем управления.

Для студентов учреждений высшего образования.



Информационное обеспечение систем управления

Мельников В. П.

Учебник: Допущено УМО
336 с., пер. № 7 бц

В учебнике рассматривается методология информационного обеспечения с точки зрения процессного и информациологического подходов в управлении обработкой, передачей и накоплением данных. Приводятся описания и применение различных моделей хранения, информационной переработки реляционных и объектно-ориентированных среды систем баз данных, методология проектирования информационных систем, организации диалога человек-машина, обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах управления. Излагаются информационные технологии многозадачных и многопользовательских информационных систем управления.

Для студентов учреждений высшего образования.



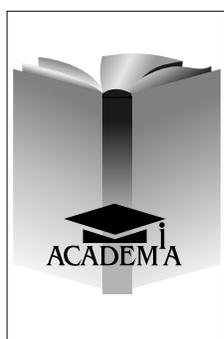
Моделирование информационных и динамических систем

Морозов В. К., Рогачев Г. Н.

Учеб. пособие:
Рекомендовано УМО
384 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии изложены основные понятия теории моделирования, приведена классификация моделей, рассмотрены модели непрерывных, дискретных и гибридных (агрегативных) систем. Рассмотрены особенности применения пакета MATLAB для решения круга задач моделирования систем. Содержатся примеры построения и применения моделей различных систем.

Для студентов учреждений высшего образования.



Моделирование процессов и систем

Морозов В. К.,
Рогачев Г. Н.

Учебник
2-е изд., испр. и доп.
272 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки 230400 «Информационные системы и технологии» и 220700 «Автоматизация технологических процессов и производств» (квалификация «бакалавр»).

Изложены основные понятия теории моделирования, приведена классификация моделей, рассмотрены модели непрерывных, дискретных и гибридных (агрегативных) систем. Рассмотрены особенности применения пакета MATLAB для решения круга задач моделирования систем. Содержатся примеры построения и применения моделей различных систем.

Первое издание книги выходило под названием «Моделирование информационных и динамических систем» (2011 г.).

Для студентов учреждений среднего образования.

Дата выхода:
2-е полугодие 2014 г.



Моделирование систем

Дворецкий С. И.,
Муромцев Ю. Л.,
Погонин В. А. и др.

Учебник: Допущено
Минобрнауки России
320 с., пер. № 7 бц

В учебнике представлено систематическое изложение фундаментальных основ теории моделирования и универсальные методологические подходы к моделированию технологических процессов и систем различного назначения. Особое внимание уделено математическому аппарату формализации процессов в сложных системах и методам построения математических моделей технологических процессов и производственных систем.

Дано последовательное изложение аналитических моделей систем, моделей сложных систем на множестве состояний функционирования, массового обслуживания и надежности, систем искусственного интеллекта и CASE-технологии. Описаны возможности реализации моделей с использованием программно-технических средств современных ЭВМ, применения компьютерного моделирования при исследовании, проектировании и эксплуатации производственных процессов и систем.

Для студентов учреждений высшего образования. Может быть полезен аспирантам, магистрантам и специалистам в области компьютерной поддержки производственных процессов и систем.



Организация и планирование автоматизированных производств

Шишмарев В. Ю.

Учебник
304 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 220700 «Автоматизация технологических процессов и производств» (квалификация «бакалавр»).

В учебнике рассмотрены тенденции автоматизации машиностроительных производств, пути повышения производительности и эффективности производств, особенности организации и планирования технической подготовки автоматизированных производств, методы обеспечения технологичности конструкций изделий, особенности проектирования технологического оборудования. Изложены вопросы организации построения и планирования автоматических линий, робото-технологических комплексов, гибких автоматизированных производственных систем, автоматизации контроля, транспортно-складских систем, систем инструментального обеспечения, организации технического обслуживания и ремонта, построения и планирования энергетического хозяйства машиностроительного предприятия. Представлены перспективы организации автоматизированного завода будущего.

Для студентов учреждений высшего образования.



Основы автоматизации производственных процессов нефтегазового производства

Прахова М. Ю.,
Шаловников Э. А.,
Ишинбаев Н. А. и др.;

Под ред. М. Ю. Праховой

Учеб. пособие:
Допущено УМО
2-е изд., испр.
256 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Нефтегазовое дело» (квалификация «бакалавр»).

В нем рассмотрены основные средства автоматизации, используемые в современных трехуровневых автоматизированных системах управления технологическими процессами: датчики, средства измерения основных технологических параметров (температура, уровень, давление, расход, вибрация, состав и физико-химические свойства жидких и газовых сред), реле, цифровые устройства, а также принципы построения систем телемеханики. Даны элементы теории автоматического регулирования. Особое внимание уделено современным системам на базе контроллеров и микропроцессоров, а также способам передачи цифровой информации.

Для студентов учреждений высшего образования.



Основы автоматизированного проектирования

Кудрявцев Е. М.

Учебник: Допущено УМО
2-е изд., стер.
304 с., пер. № 7 бц

В учебнике рассмотрены вопросы автоматизации выполнения проектных процедур и операций различных систем. Описаны различные методы математического и имитационного моделирования. Изложены принципы построения систем автоматизированного проектирования. Даны конкретные примеры использования процедурно-ориентированных и проблемно-ориентированных языков программирования. Представлено алгоритмическое и программное обеспечение для моделирования и оптимизации различных технических систем.

Учебник может быть рекомендован обучающимся по направлению подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы», профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» (квалификация «бакалавр»).

Для студентов учреждений высшего образования. Может быть полезен специалистам по программному и техническому обеспечению технических систем.



Программирование и алгоритмизация

Незнанов А. А.;

Под ред. В. П. Кутепова

Учебник:

*Рекомендовано УМО
304 с., пер. № 7 бц*

В учебнике рассмотрен практический подход к программированию как к инженерной деятельности с акцентом на структурных и объектно-ориентированных методиках. Раскрыт жизненный цикл программного продукта, его стадии и процессы, описаны используемые стандарты. Затронуты вопросы высокоуровневого проектирования, организации ввода/вывода информации. Особое внимание уделено методам проектирования эффективных программных алгоритмов в рамках объектно-ориентированной парадигмы с использованием сложных структур данных. Для реализации алгоритмов используется язык Delphi фирмы Borland/Codegear.

Для студентов учреждений высшего образования.



Теория автоматического управления

Шишмарёв В. Ю.

Учебник

*352 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 220703 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» (квалификация «бакалавр»).

Изложены цели и принципы управления. Даны общие характеристики элементов систем автоматического управления (САУ). Рассмотрены типовые звенья САУ, их переходные и передаточные функции, амплитудно-частотные характеристики. Описаны автоматический аппарат исследования систем автоматического управления и их структурные схемы. Рассмотрены вопросы устойчивости и качества работы САУ, синтеза регуляторов, построения линейных, импульсных, нелинейных, цифровых, оптимальных и других специальных систем автоматического управления. Представлены основные виды систем числового программного управления станками, промышленными работами, гибкими производственными системами. Изложены методы определения характеристик объектов регулирования.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен для студентов, обучающихся по машиностроительным специальностям, а также для специалистов, занимающихся вопросами построения и исследования систем автоматического управления.



Технические измерения и приборы

Шишмарев В. Ю.

Учебник

*2-е изд., испр.
384 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)*

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 220700 «Автоматизация технологических процессов и производств» (квалификация «бакалавр»).

Изложены основы теории измерений, методы измерений, метрологические показатели измерений и средств измерений. Приведена современная терминология и классификация методов и средств измерений. Рассмотрены типовые схемы измерительных приборов для измерения электрических величин, времени, геометрических и механических величин, температуры, сгруппированные по измеряемым величинам, средства отображения и регистрации результатов измерений. Описаны основы подготовки измерительного эксперимента и обработки результатов измерений. Уделено внимание измерению экологических параметров, пассивному и активному контролю изделий и качества продукции.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



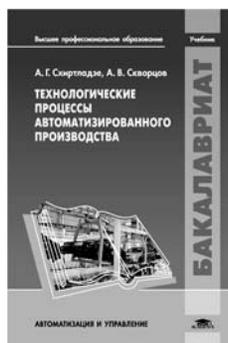
Технические средства автоматизации

Шандров Б. В., Чудаков А. Д.

Учебник: Допущено
Минобрнауки России
2-е изд., стер.
368 с., пер. № 7 бц

В учебнике описываются современные технические средства автоматизации: электрические, электронные, пневматические, гидравлические и комбинированные, а также соответствующие исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства. Приводятся их технические характеристики, дана соответствующая классификация. Даются также сведения по интегрированным системам проектирования и управления в машиностроении, их организационному, методическому, математическому и программному обеспечению.

Для студентов учреждений высшего образования.



Технологические процессы автоматизированного производства

Ширтладзе А. Г.,
Скворцов А. В.

Учебник: Допущено УМО
400 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 220700 «Автоматизация технологических процессов и производства» (квалификация «бакалавр»).

Даны сведения о технологических процессах в машиностроении, методах автоматизированного технологического проектирования, структурировании технологических маршрутов, операций и переходов, выполнении технологических расчетов, анализе погрешностей и методах обеспечения точности при механической обработке и сборке. Сопоставлены структуры технологических производств отрасли. Приведены комплексные сведения о методах обеспечения качества и точности поверхностей деталей машин. Представлен анализ технологических процессов и оборудования для их реализации как объектов автоматизации и управления. Рассмотрены методы и процедура компьютерного проектирования единичных, групповых, типовых и модульных технологических процессов, теория статических и динамических свойств технологических объектов. Уделено внимание компьютерному проектированию технологических процессов с использованием CAIS/ИПИ-технологий. Рассмотрены технико-экономические критерии качества и цели управления, математические модели производств с точки зрения процессов управления, последовательность интеграции производственных систем. Описаны функции современных MRP- и ERP-систем управления производственными процессами.

Для студентов учреждений высшего образования.

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Автоматизация технологических процессов

Шишмарев В. Ю.

Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГАУ «ФИРО»
8-е изд., стер.
352 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии описаны пути повышения производительности и эффективности производства. Изложены вопросы автоматизации загрузки и установки заготовок, заготовительно-штамповочных работ, обработки деталей на металлорежущих станках; системы ЧПУ, автоматические линии, автоматизация сборки и контроля. Рассмотрены перспективные направления автоматизации: промышленные роботы, робототехнологические комплексы и гибкие производственные системы.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессиональных модулей в соответствии с ФГОС СПО для специальности «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» и «Технология машиностроения».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезно специалистам, занимающимся решением практических задач автоматизации.



Дата выхода:
2-е полугодие 2014 г.

Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации

Келим Ю.М.

Учебник
352 с., пер. № 7 бц

В учебнике изложены основы построения систем автоматического управления и сведения об элементах автоматизации, из которых такие системы формируются. Рассмотрены схемы, конструкции и технические характеристики электрических датчиков различного типа, коммутационных электромеханических элементов, используемых в системах автоматизации, полупроводниковых, магнитных и электромашинных усилителей, цифровых и специальных элементов автоматизации. Приведены основы теории систем автоматического управления.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Типовые элементы систем автоматического управления

Шишмарев В. Ю.

*Учебник: Допущено
Минобразованием России*
5-е изд., стер.
304 с., пер. № 7 бц

В учебнике рассмотрены основные элементы и устройства, применяемые в системах автоматического управления, и устройства, систематизированные по функциональному признаку. Изложены принципы действия, характеристики и методы построения датчиков, усилителей, реле, исполнительных и других элементов автоматизации.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезен инженерно-техническим работникам, занимающимся вопросами автоматического управления.



Электротехнические измерения

Шишмарев В. Ю.

*Учебник: Рекомендовано
ФГАУ «ФИРО»*
304 с., пер. № 7 бц

В учебнике приведены основные понятия о физических величинах, их единицах, эталонах, системах единиц. Представлены методы электротехнических измерений и классификация средств измерений. Рассмотрены метрологические показатели и погрешности измерений и измерительных приборов. Показаны схемы и рассмотрены принципы работы механизмов и измерительных цепей электроизмерительных приборов, а также конструктивные схемы типовых электроизмерительных приборов для измерения токов, напряжений, мощности, параметров электрических цепей и компонентов. Описаны приборы для формирования стандартных измерительных сигналов и образцовая измерительная аппаратура. Рассмотрены вопросы автоматизации измерений.

Учебник может быть использован при освоении общеобразовательной дисциплины «Электротехнические измерения» в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальностям «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)», «Компьютерные системы и комплексы».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

ДЛЯ ПРОФЕССИЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Автоматизация производства (металлообработка): Рабочая тетрадь

Павлючков С. А.

*Учеб. пособие: Допущено
Экспертным советом*
2-е изд., стер.
96 с., обл.

Данное учебное пособие предназначено для изучения предмета «Автоматизация производства» и является частью учебно-методического комплекта по дисциплинам общепрофессионального цикла для технических профессий. Рабочая тетрадь предназначена для закрепления теоретических знаний, которые получены при изучении устройств и элементов автоматического управления, применяемых в металлообработке и значительно облегчающих труд работников в современных условиях производства. Тесты и практические задачи помогают усвоить материал и развить интерес учащихся к проблемам автоматизации.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Основы автоматизации производства

Пантелеев В. Н.,
Прошин В. М.

Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГАУ «ФИРО»
6-е изд., перераб.
192 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии рассмотрены общие подходы и методы автоматизации технологических процессов. Приведены принципы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами и средства, с помощью которых они реализуются.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Основы автоматизации производства: Контрольные материалы

Пантелеев В. Н.,
Прошин В. М.

Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
2-е изд., стер.
112 с., обл.

Предлагаемые контрольные материалы дополняют учебное пособие В. Н. Пантелеева, В. М. Прошина «Основы автоматизации производства». Они включают в себя перечень вопросов по темам, тестовые вопросы рубежного контроля и тестовые вопросы к зачетному занятию.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Основы автоматизации производства: Лабораторные работы

Пантелеев В. Н.,
Прошин В. М.

Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
3-е изд., перераб.
192 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии представлены 20 лабораторных работ по темам: «Датчики», «Устройства преобразования информации», «Исполнительные механизмы», «Автоматические системы контроля, управления и регулирования» и др. К каждой работе даны цель, краткие теоретические сведения, указания по выполнению работы и оформлению отчета, задания для самоконтроля в виде тестовых вопросов. Часть работ снабжена заданиями по выполнению расчетов по теме работы, которые могут дополнять работу или использоваться отдельно на практических занятиях.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП «Основы автоматизации производства» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального профессионального образования.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Основы автоматизации производства: Рабочая тетрадь к лабораторным работам

Пантелеев В. Н.,
Прошин В. М.

Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
3-е изд., стер.
64 с., обл.

В учебном пособии приведены формы отчетов о выполнении 20 лабораторных работ, охватывающих основные разделы и темы курса «Основы автоматизации производства».

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП «Основы автоматизации производства» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального профессионального образования.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации

Синилов В. Г.

*Учебник: Рекомендовано
ФГАУ «ФИРО»
6-е изд., стер.
512 с., пер. № 7 бц*

В учебнике описана организация защиты объектов с помощью инженерно-технических средств систем безопасности. Приведены сведения о принципах построения и действия современных систем и комплексов охраны объектов. Даны классификация технических средств и типовые варианты их применения. Рассмотрены подготовка к производству монтажных работ, технология монтажа электропроводок, заземления и энергоснабжения систем безопасности, технического обслуживания и техника безопасности. Изложены требования нормативных и руководящих документов по проектированию, монтажу и эксплуатации технических средств систем и комплексов безопасности объектов.

Учебник может быть использован при изучении профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации» (МДК.02.01) по профессии «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезен слушателям курсов переподготовки и повышения квалификации, а также специалистам, занимающимся применением технических средств систем безопасности и охранной деятельностью, в том числе работникам вневедомственной охраны.