

Содержание

МАШИНОСТРОЕНИЕ	2
Общепрофессиональные дисциплины.....	2
Металлургия	24
Машиностроение.....	28
Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	38
Иллюстрированные пособия.....	58
Методическая литература	61
АВТОМАТИКА И УПРАВЛЕНИЕ	63

Справочное издание

**Тематический каталог
2014 год**

Машиностроение. Автоматика и управление

Подписано в печать 10.05.2014. Формат 60×90/8. Гарнитура «Футурис». Бумага офсетная № 1.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 9,0. Тираж 800 экз. Заказ №

ООО «Издательский центр «Академия». www.academia-moscow.ru
129085, Москва, пр-т Мира, 101В, стр. 1.
Тел./факс: (495) 648-0507, 616-00-29.

Санитарно-эпидемиологическое заключение № РОСС RU. АЕ51. Н 16592 от 28.04.2014.

Отпечатано с электронных носителей, предоставленных издательством,
в ИПК ИТАР-ТАСС.
129085, г. Москва, Звездный бульвар, 17.

Машиностроение

Общепрофессиональные дисциплины

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ



Безопасность жизнедеятельности в машиностроении

Еремин В. Г., Сафронов В. В., Схиртладзе А. Г. и др.

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

В учебнике рассмотрены эффективные принципы, методы, средства и организационно-правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности персонала машиностроительного предприятия любой организационной формы. Особое внимание уделено вопросам компьютеризации прикладных исследований и процессов подготовки будущих специалистов машиностроительного профиля.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен слушателям региональных центров охраны труда и специалистам промышленных предприятий.



Взаимозаменяемость

Афанасьев А. А.,
Погонин А. А.

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

В учебнике изложена система базовых знаний, обязательных при изучении дисциплины «Взаимозаменяемость». Наряду с теоретическим материалом приведены многочисленные примеры решения задач, расчеты по определению норм точности для типовых соединений с использованием различных методик.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Гидравлика: В 2 т.

Иванов В. И., Сазанов И. И.,
Схиртладзе А. Г. и др.

*Учебник: Допущено УМО
Т. 1: Основы механики жидкостей и газов
208 с., пер. № 7 бц;
Т. 2: Гидравлические машины и приводы
304 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)*

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

В томе 1 изложены основные законы жидкой и газовой рабочих сред, характеристики одновременного течения рабочих сред, а также приведены сведения о гидравлических сопротивлениях. Описаны виды течения жидкостей. Даны основы теории подобия, а также расчеты трубопроводов. Изложены основные закономерности, описывающие динамические процессы, происходящие в трубопроводе.

Во 2 томе рассмотрены гидравлические машины и гидropередачи объемного и динамического типов и описана аппаратура управления ими. Приведены основные характеристики гидравлических машин и методики их расчета. Часть материала посвящена вопросам применения гидравлических приводов в технологическом оборудовании. Описаны средства смазки технологического оборудования.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Детали машин и основы конструирования

Гуревич Ю.Е., Косов М.Г., Схиртладзе А.Г.

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

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», «Автоматизация технологических процессов и производств» (квалификация «бакалавр»).

В учебнике изложены основы теории, расчета и конструирования деталей и узлов общего назначения: разъемные и неразъемные соединения, передача зацеплением и трением, детали передач, корпусные детали и смазочные устройства.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен аспирантам и преподавателям, а также специалистам в области машиностроения.



Задачи и задания по инженерной графике

Чекмарев А.А.

Учеб. пособие:
Рекомендовано
Минобразованием России
4-е изд., стер.
128 с., обл.

В учебном пособии даны задания, предназначенные для самостоятельного выполнения студентами графических работ, и примеры их оформления. Представлены фотографии деталей-моделей, по которым студенты могут выполнить эскизы с нанесением размерных линий. Задачи решаются непосредственно в задачнике при подготовке к практическим занятиям и на занятии.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Инженерная графика

Фазлулин Э.М., Халдинов В.А.

Учебник: Допущено НМС
по начертательной
геометрии
4-е изд., перераб.
432 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)

В учебнике представлены сведения об основах проекционного отображения и практических приемах по чтению чертежа детали. Рассмотрены нормативно-технические положения по выполнению чертежей машиностроительных деталей и их соединений, а также уделено внимание оформлению конструкторской и проектной документации на основе требований и правил стандартов ЕСКД. Даны основы компьютерного конструирования в системе AutoCAD.

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по техническим направлениям подготовки (квалификация «бакалавр»).

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Инженерная графика

Ёлкин В.В., Тозик В.Т.

Учебник
3-е изд., испр.
304 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по техническим направлениям подготовки (квалификация «бакалавр»).

В учебнике рассмотрены правила выполнения и оформления чертежей деталей общего назначения, разъемных и неразъемных соединений, сборочных чертежей и других конструкторских документов. Приведены таблицы, позволяющие выполнить часть учебных заданий без обращения к справочникам.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Инженерная и компьютерная графика

Дегтярев В. М.,
Затыльников В. П.

Учебник
4-е изд., стер.
240 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по техническим направлениям подготовки (квалификация «бакалавр»).

Рассматриваются теоретические основы начертательной геометрии и инженерной графики, необходимые для создания конструкторской документации, построения изображений и чертежей деталей, сборочных единиц, сборочных чертежей, а также основные понятия компьютерной графики, применение ее для построения изображений, чертежей и решения задач геометрического моделирования.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Материаловедение

Сильман Г. И.

Учеб. пособие: Допущено
Минобрнауки России
336 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии изложены основы строения материалов и формирования их структуры в процессах кристаллизации и пластической деформации, методы механических испытаний. Значительное внимание уделено анализу структурообразования в сплавах. Приведены особенности композиционного упрочнения сплавов. Изложены вопросы рационального выбора конструкционных сталей и обеспечения их необходимых свойств. Представлены структурная классификация чугунов и сведения по их новым видам. Рассмотрены особенности строения, свойств, способов получения и применения наноструктурных материалов.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Материаловедение

Арзамасов В. Б.
Черепяхин А. А.

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

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по машиностроительным направлениям подготовки (квалификация «бакалавр»). Рассмотрены кристаллическое строение металла, процессы кристаллизации, пластической деформации и рекристаллизации. Изложены современные методы испытаний и критерии оценки конструктивной прочности материалов, определяющие надежность и долговечность изделий. Описаны фазы, образующиеся в сплавах, диаграммы состояния и современные конструкционные материалы. Большое внимание уделено теории и технологии термической обработки. Даны практические рекомендации по выбору способа и режима термической и химико-термической обработки.

Для студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования.



Метрология, стандартизация и сертификация

Аристов А. И., Карпов Л. И.,
Приходько В. М. и др.

Учебник: Допущено УМО
5-е изд., перераб.
416 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по машиностроительным направлениям (квалификация «бакалавр»).

В учебнике рассмотрены основы взаимозаменяемости деталей машин и сборочных единиц, основные понятия метрологии и метрологического обеспечения производства, технического регулирования, сертификации, стандартизации и управления качеством промышленной продукции. Содержит большое количество примеров, справочных данных и таблиц, способствующих лучшему усвоению излагаемого материала.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен аспирантам и специалистам в области управления качеством продукции и технического регулирования.



Механика

Едунов В. В., Едунов А. В.

В учебном пособии рассмотрены структура механизмов и особенности движения материальных тел. Описаны силы, действующие на материальные тела, звенья механизмов и машин. Изложены основы синтеза механизмов и машин, а также узлов и деталей машин.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.

Учеб. пособие:
Рекомендовано НМС
352 с., пер. № 7 бц



Начертательная геометрия

Нартова Л. Г., Якунин В. И.

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по техническим направлениям подготовки (квалификация «бакалавр»).

Изложен материал по классическим основам начертательной геометрии, дано представление о сложных поверхностях и их применении в технической практике, основах геометрического и технического моделирования. Приведено достаточное количество решенных задач разной степени сложности, обращено внимание на алгоритмическое исполнение основных геометрических операций, развивающих логическое мышление.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.

Учебник: Допущено НМС
Минобрнауки России
4-е изд., испр.
192 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)



Основы гидрогазодинамики в примерах и задачах

Давидсон В. Е.

В учебном пособии рассмотрено около 500 примеров и задач по основным темам гидравлики и одномерной газодинамики. По каждой теме представлен теоретический материал. В справочном разделе приведены сведения о физических свойствах жидкостей и газов, коэффициенты сопротивления тел и трубопроводов, таблицы некоторых газодинамических функций.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.

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



Основы нанотехнологии в технике

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

В учебном пособии изложены основные понятия нанотехнологии и принципы моделирования наносистем. Представлены методы исследования, анализа и сборки наноструктур. Приведены сведения о природных и искусственных наноматериалах. Рассмотрены достижения нанотехнологии в различных областях науки и техники.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезно специалистам, занимающимся вопросами применения нанотехнологии в технике.

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



Основы сварочного производства

Виноградов В. М.,
Черепяхин А. А.,
Шпунькин Н. Ф.

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

В учебном пособии рассмотрены физико-химические основы получения сварного соединения. Подробно освещены основные методы и способы сварки конструкционных материалов. Даны практические рекомендации по технологии сварки, выбору технологических режимов, применяемому технологическому оборудованию, материалам и оснастке. Подробно рассмотрено применение сварочно-наплавочных работ при изготовлении и ремонте автотракторной техники.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.

Только в электронном формате



Прикладная механика

Едунов В. В.,
Едунов А. В.

Учебник:
Рекомендовано НМС
2-е изд., испр. и доп.
352 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по немашиностроительным направлениям подготовки (квалификация «бакалавр»).

Рассмотрены структура механизмов и особенности движения материальных тел. Описаны силы, действующие на материальные тела, звенья механизмов и машин. Изложены основы синтеза механизмов и машин, а также узлов и деталей машин.

Первое издание книги выходило под названием «Механика» (2010 г.). Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Процессы и операции формообразования

Гречишников В. А.,
Схиртладзе А. Г.,
Чемборисов Н. А. и др.;
Под ред. Н. А. Чемборисова

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

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

В учебнике изложены физические основы резания материалов, теоретические основы формирования систем автоматизированного проектирования режущего инструмента. Рассмотрены современные инструментальные материалы, смазочно-охлаждающие технологические среды. Приведены конструкции наиболее распространенных инструментов общего назначения.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Расчет и конструирование механического привода

Иванов Г. А.

Учеб. пособие:
Допущено УМО
384 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование» (квалификация «бакалавр»). Изложены основные положения и методика проектирования механических передач. Методика проектирования изложена в порядке, необходимом при выполнении курсового проекта. Приведены принципы кинематического расчета приводных устройств, методы расчета на прочность и основы конструирования деталей и узлов редукторов и коробок передач. Даны примеры расчета и конструкций, необходимые справочные материалы, рекомендации по выполнению и оформлению учебной конструкторской документации.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Сборник упражнений по инженерной графике

Фазлулин Э. М.,
Халдинов В. А.

Учеб. пособие
208 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по техническим направлениям подготовки (квалификация «бакалавр»).

В учебном пособии содержатся вопросы для самоподготовки, упражнения к ним (большинство с ответами) по основным разделам курса «Инженерная графика». Способствует изучению основных положений правил выполнения чертежей, особенностей изображения некоторых машиностроительных деталей и их соединений, приобретению навыков составления и чтения чертежей деталей, сборочных чертежей, чертежей общего вида и спецификаций к ним.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Современные машиностроительные материалы и заготовки

Рогов В. А., Позняк Г. Г.

Учеб. пособие: Допущено
Минобрнауки России
336 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии рассмотрены конструкционные материалы, используемые в современном машиностроении при изготовлении различных деталей механизмов и машин. Описаны особенности получения композиционных наноструктурных материалов, виды и способы нанесения многофункциональных покрытий. Приведены сведения, касающиеся штамповочного и литейного производства.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезно специалистам машиностроительного производства.



Сопротивление материалов

Схиртладзе А. Г.,
Романовский Б. В.,
Волков В. В. и др.

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», «Автоматизация технологических процессов и производств» (квалификация «бакалавр»).

Представлен теоретический материал по основным разделам курса «Сопротивление материалов». Даны примеры решения типовых задач с подробными пояснениями. Приведены тесты, которые могут быть использованы как для самостоятельной подготовки студентов к контрольным работам, зачетам и экзаменам, так и для проведения выходного контроля по завершению изучения данной дисциплины. Освещены как традиционные, так и современные концепции и методики расчетов по проектированию деталей и конструкций.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Теоретическая механика

Митюшов Е. А.,
Берестова С. А.

Учебник
2-е изд., перераб.
320 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по укрупненным группам направлений подготовки 140000 «Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника», 150000 «Металлургия, машиностроение и материалобработка», 190000 «Транспортные средства», 270000 «Архитектура и строительство» (квалификация «бакалавр»).

Представлены все разделы курса «Техническая механика», при изложении которых широко используются межпредметные связи. Теоретический материал сопровождается примерами.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Теоретическая механика в примерах и задачах

Беляева З. В.,
Берестова С. А.,
Денисов Ю. В. и др.;
Под ред. Е. А. Митюшова

Учеб. пособие
176 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по укрупненным группам направлений подготовки 140000 «Энергетика, энергетическое машиностроение и электроника», 150000 «Металлургия, машиностроение и материалобработка», 190000 «Транспортные средства», 270000 «Архитектура и строительство» (квалификация «бакалавр»).

Изложены основные теоретические сведения по всем разделам курса теоретической механики: даны необходимые определения с формулировками теорем и принципов, а также приведены соответствующие им математические модели. Представлены подробно иллюстрированные примеры с указанием планов решения задач и приведены формулировки задач с ответами для организации аудиторной и самостоятельной учебной работы студентов. Описаны некоторые новые аналитические алгоритмы решения задач по теоретической механике, не нашедшие отражения в имеющейся учебной литературе.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Теория механизмов и машин

Коловский М. З.,
Евграфов А. Н.,
Семенов Ю. А. и др.

Учебник:
Рекомендовано УМО
4-е изд., перераб.
560 с., пер. № 7 бц
(Бакалавриат)

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по машиностроительным направлениям подготовки (квалификация «бакалавр»).

Изложен курс теории механизмов и машин, основанный на современных методах исследования и широком использовании ЭВМ. Рассмотрены многодвигательные машины, созданные на основе замкнутых и разомкнутых кинематических цепей. Особое внимание уделено структуре механизмов, геометрическому и кинематическому анализу, динамике машинных агрегатов с жесткими и упругими звеньями, а также цикловых механизмов, машинам с программным управлением, механике промышленных роботов. Приведено большое количество примеров и задач.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен аспирантам и специалистам.



Тестовые задания по материаловедению и технологии конструкционных материалов

Смолькин А. А.,
Батышев А. И.,
Безпалько В. И. и др.;
Под ред. А. А. Смолькина

Учеб. пособие:
Рекомендовано УМО
144 с., обл.

В учебном пособии представлены тестовые задания по материаловедению и технологии конструкционных материалов, составленные по четырем формам: закрытой, открытой, на соответствие и последовательность. Использование тестовых заданий нового поколения при тестировании позволяет значительно уменьшить угадывание правильных ответов и более точно оценить объем и уровень знаний (от 0 до 100 %) тестируемых и выявить креативные и логические способности.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезно преподавателям, а также при аттестации инженерных кадров промышленных предприятий.



Технология конструкционных материалов

Кузнецов В. А.,
Черепяхин А. А.,
Шлыкова А. В. и др.

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

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по машиностроительным направлениям подготовки (квалификация «бакалавр»).

Рассмотрены современные и перспективные технологические способы получения и переработки конструкционных материалов; изготовления заготовок и деталей машин литьем, методами пластической деформации, сваркой, резанием и др., применяемые в единичном, серийном и массовом производстве. Приведено описание основных схем обработки. Перечислены технологические особенности и возможности способа, требования, предъявляемые к заготовкам. Даны практические рекомендации по выбору способа и режима обработки.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Технология конструкционных материалов: Обработка резанием

Черепяхин А. А.,
Кузнецов В. А.

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

В учебном пособии рассмотрены современные металлические и неметаллические конструкционные материалы, способы формообразования резанием цилиндрических, плоских и фасонных поверхностей, особенности процесса резания труднообрабатываемых конструкционных материалов. При рассмотрении каждого способа обработки приведено описание основных схем, технологические особенности и возможности, технологические требования, предъявляемые к заготовкам. Даны практические рекомендации по выбору способа и режима обработки. Особое внимание уделено технике безопасности при работе на металлорежущих станках.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Физические основы измерений

Афанасьев А. А.,
Погонин А. А.,
Схиртладзе А. Г.

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

В учебнике приведены элементы теорий подобия и размерностей. Отражены представления о классических измерительных системах, элементах современной физической картины мира, стабильности фундаментальных физических постоянных. Рассмотрены соотношение неопределенностей Гейзенберга, принцип дополнительности, принципы создания современной эталонной базы на основе стабильности объектов микромира, сущность физических явлений и эффектов и физические основы измерительных преобразователей в машиностроении.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Экономика машиностроительного производства

Еленева Ю. А.

Учебник:
Рекомендовано ГОУ ВПО
«МГТУ им. Н.Э.Баумана»
3-е изд., перераб.
256 с., пер. № 7 бц

В учебнике рассмотрены экономические основы производства, вопросы формирования и использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, планирование и управление затратами, финансовые отношения предприятия, управление денежными средствами, бюджетирование и налогообложение предприятия, внешнеэкономическая деятельность. Раскрыты юридические основы деятельности предприятия. Особое внимание уделено технико-экономическому анализу инженерных решений, методам оценки экономической эффективности инвестиций, инновационной деятельности предприятия.

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



Экономика машиностроительных предприятий

Путятин Л. М., Путятин А. Е.

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

В учебном пособии рассмотрены цели, задачи и содержание производственно-хозяйственной деятельности предприятия в условиях развития рыночной экономики России. Большое внимание уделено ресурсам предприятия и эффективности их использования. Описан экономический механизм функционирования предприятия.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Английский язык для технических специальностей

Голубев А. П.,
Коржавый А. П.,
Смирнова И. Б.

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

Учебник может быть использован при изучении дисциплины общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОГСЭ.03 «Иностранный язык» в соответствии с ФГОС СПО для всех технических специальностей. В нем представлены основные общеупотребительные разговорные темы, содержащие упражнения и диалоги. Доступное изложение основ фонетики и грамматики на русском языке, наличие упражнений для тренировки позволяют использовать учебник для начинающих. Раздел «Профессиональная деятельность специалиста» составляют темы, непосредственно связанные с будущей работой выпускников учебного заведения.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Инженерная графика

Пуйческу Ф. И.,
Муравьев С. Н.,
Чванова Н. А.

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

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.01 в соответствии с ФГОС СПО «Инженерная графика» для всех технических специальностей.

Рассмотрен курс инженерной графики, готовящий студентов к выполнению и чтению чертежей и схем, составляющих основу современного производства.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Электронное учебное издание

Инженерная графика

Входит в учебно-методический комплект по дисциплине ОП «Инженерная графика» в качестве электронного приложения вместе с учебными изданиями:

- Пуйческу Ф. И. и др. «Инженерная графика». Учебник;
- Миронов Б. Г., Панфилова Е. С. «Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике»;
- Чекмарев А. А., Осипов В. К. «Справочник по черчению»;
- Аверин В. Н. «Компьютерная инженерная графика»;
- Бродский А. М., Фазлулин Э. М., Халдинов В. А. «Практикум по инженерной графике».

Представлено 55 интерактивных мультимедийных модулей, позволяющих сформировать навыки работы с чертежами, освоить приемы геометрического построения различных элементов деталей, познакомиться с типами изображения реальных моделей (видами, разрезами, сечениями). С помощью интерактивных схем и рисунков наглядно показаны виды аксонометрических проекций, виды соединений деталей в машиностроении, особенности строительных чертежей.

Ко всем темам курса разработаны контрольные модули с тестовыми заданиями разных типов.

Для обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования по специальностям технического профиля.



Инженерная графика (металлообработка)

Бродский А. М.,
Фазлулин Э. М.,
Халдинов В. А.

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

В учебнике приведены приемы наиболее часто встречающихся геометрических построений и основные положения начертательной геометрии. Рассмотрены общие правила выполнения чертежей некоторых машиностроительных деталей, их соединений и различных схем, а также основы машинной графики.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» в соответствии с ФГОС СПО для всех технических специальностей.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебным пособием Бродского А. М., Фазлулина Э. М., Халдинова В. А. «Практикум по инженерной графике» составляет УМК.



Информационные технологии в машиностроении

Левин В. И.

*Учебник: Рекомендовано
ФГАУ «ФИРО»
5-е изд., перераб. и доп.
272 с., пер. № 7 бц*

В учебнике рассмотрены основные технические средства и программное обеспечение для решения профессиональных задач с помощью современных информационных технологий. Описаны основные типы современных ПК (настольные, ноутбуки, палмтопы). Изложены основные понятия информатики: информация, информационные процессы, информационные технологии — аналоговые и цифровые, системы счисления — десятичная и двоичная. Рассмотрены операционные системы DOS и Windows 98, 2000 XP; текстовый редактор Microsoft Word 2000/2002; редактор электронных таблиц Microsoft Excel; коммуникационный менеджер Microsoft Outlook; цифровые технологии; архивирование и сжатие информации, работа с электронными энциклопедиями, словарями, основные антивирусные программы.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в соответствии с ФГОС СПО для специальности «Технология машиностроения». Для студентов учреждений среднего профессионального образования



Компьютерная инженерная графика

Аверин В. Н.

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

Излагаются основы компьютерного создания конструкторской документации на основе профессиональной версии системы КОМПАС. Описан интерфейс этой системы, рассмотрены примеры построения изображений простейших геометрических фигур и возможности их редактирования. Приведены примеры создания в системе КОМПАС различных чертежей с использованием библиотек данной системы, спецификаций сборочных единиц и таблиц. Рассмотрены особенности и основные операции создания объемных моделей деталей с применением системы КОМПАС-3D, приведены примеры создания трехмерных сборок и построения на их основе сборочных чертежей. Показана возможность экспорта чертежей в систему AutoCAD и импорта чертежей из этой системы.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.02 «Компьютерная графика» в соответствии с ФГОС СПО для специальности «Технология машиностроения». Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Материаловедение

Солнцев Ю. П.,
Вологжанина С. А.,
Иголкин А. Ф.

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

В учебнике изложены физико-химические основы материаловедения. Рассмотрены технология термической обработки сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов и закономерности формирования их структуры. Приведены методы испытаний механических свойств материалов, исследования их микро- и макроструктуры. Рассмотрены процессы коррозии и эксплуатации материалов при низких и высоких температурах, в условиях динамического и усталостного нагружения. Описаны общие принципы выбора и применения материалов для конкретных изделий.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.04 «Материаловедение» по группе специальностей «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Материаловедение

Моряков О. С.

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

В учебнике изложены свойства современных конструкционных, инструментальных металлов и сплавов и неметаллических материалов, предназначенных для изготовления продукции машиностроения. Приведены способы механических и технологических испытаний металлов, их термической и химико-термической обработки. Описаны основные способы обработки материалов резанием, давлением, полимеризацией, вулканизацией, различные виды сварки (электронно-лучевая, плазменная, лазерная, аргонодуговая, ультразвуковая и др.).

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.04 «Материаловедение» в соответствии с ФГОС СПО для специальности «Технология машиностроения». Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Электронное приложение к учебно-методическому комплексу «Материаловедение»

В электронном образовательном ресурсе представлено более 80 интерактивных мультимедийных модулей, которые знакомят с металлическими и неметаллическими конструкционными материалами, материалами с особыми физическими свойствами (в частности, полупроводниковыми), композиционными материалами, материалами для изготовления режущих инструментов, штампов, пресс-форм. С помощью слайд-шоу, интерактивных схем и рисунков наглядно и доступно дана информация о способах литья металлов, переработки керамики и пластмасс, методах механической и электрической обработки материалов. Профессиональные компетенции формируются в процессе выполнения большого количества практических заданий. Ко всем темам курса приведены контрольные модули с тестовыми заданиями разных типов.

Учебный материал, представленный в электронном ресурсе, соответствует программе дисциплины ОП.04 «Материаловедение», дополняет содержание учебных изданий. Для обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования по специальности «Технология машиностроения».



Материаловедение

Черепяхин А. А.

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

В учебнике приведены данные о строении и свойствах металлов и сплавов, основы теории сплавов, химико-термической обработки металлов и сплавов. Рассмотрены современные конструкционные и иные материалы, применяемые в сельхозмашиностроении. Освещены основные способы обработки конструкционных материалов, включая слесарную обработку, классификация ЭНИМС и принципы работы металлообрабатывающих станков. Рассмотрены современные методы и способы обработки поверхностей заготовок, обработки металлов давлением и сварки.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.04 «Материаловедение» в соответствии с ФГОС СПО по группе специальностей «Металлургия, машиностроение и материалобработка». Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Материаловедение: Лабораторный практикум

Соколова Е. Н.,
Борисова А. О.
Давыденко Л. Ю.

*Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГАУ «ФИРО»
2-е изд., стер.
128 с., обл.*

Учебное пособие предназначено для изучения предмета «Материаловедение» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Технология машиностроения». Описаны методика и практика проведения лабораторных работ и практических занятий по материаловедению, предложены работы по проведению испытаний образцов на твердость и на разрыв, рассмотрены задания на определение электрических характеристик, изучение структуры стали, в том числе после термообработки.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.04 «Материаловедение» в соответствии с ФГОС СПО по группе специальностей «Металлургия, машиностроение и материалобработка». Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении

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

Учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО» 5-е изд., стер. 288 с., пер. № 7 бц

В учебнике рассмотрены основные положения стандартизации и сертификации продукции, нормативно-правовая база, функции и методы стандартизации, системы сертификации и подтверждения соответствия. Изложены основы взаимозаменяемости деталей, описана система допусков и посадок часто встречающихся соединений. Представлены классификации и принципиальные схемы современных средств измерения и контроля, применяющиеся в машиностроении.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» в соответствии с ФГОС СПО для специальностей укрупненной группы «Металлургия, машиностроение и материалобработка». Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: Практикум

Ильянков А. И., Марсов Н. Ю., Гутюм Л. В.

Учеб. пособие: Рекомендовано ГОУ ВПО «МГТУ им. Н.Э.Баумана» 3-е изд., стер. 160 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии рассмотрен комплекс практических задач по основным разделам дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» с кратким изложением методических указаний к практическим заданиям и методических указаний к выполнению практических работ. Для каждой практической работы приведена исходная информация, цель работы, содержание отчета и пример выполнения практической работы. Условия для выполнения практических работ приближены к производственным задачам, решаемым техником-технологом в условиях реального производства.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» в соответствии с ФГОС СПО для специальностей укрупненной группы «Металлургия, машиностроение и материалобработка». Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезно слушателям курсов переподготовки.



Электронное учебное издание

«Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении»

В электронном образовательном ресурсе представлено более 50 интерактивных мультимедийных модулей, позволяющих освоить основы метрологии, стандартизации и сертификации в машиностроении, а также сформировать представления о структуре и размерах деталей, системе допусков и посадок гладких соединений. С использованием слайд-шоу и анимаций наглядно продемонстрировано устройство измерительных инструментов, используемых в производственной деятельности, объяснены принципы их работы. Для успешного закрепления профессиональных навыков приведено 13 практических работ. Ко всем темам курса имеются контрольные модули с тестовыми заданиями разных типов. Материал, представленный в электронном ресурсе, соответствует программе дисциплины ОП.05 «Метрология, стандартизация и сертификация», дополняет содержание учебных изданий.

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



Охрана труда в машиностроении

Минько В. М.

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

Учебник предназначен для изучения предмета «Охрана труда» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Технология машиностроения». Рассмотрены опасные и вредные производственные факторы, характерные для предприятий и организаций машиностроения, а также методы и средства защиты от их факторов. Изложены эргономические и психологические основы безопасности труда. Описана система управления безопасностью (охраной труда).

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезен студентам высших учебных заведений, а также специалистам служб охраны труда предприятий и организаций.



Электронное учебное издание

Охрана труда в машиностроении

Входит в учебно-методический комплект по дисциплине ОП.13 «Охрана труда» в качестве электронного приложения вместе с учебным изданием:

- Минько В. М. «Охрана труда в машиностроении». Учебник.

Представлено 70 интерактивных мультимедийных модулей, которые помогут углубить знания, необходимые для формирования профессиональных компетенций. Интерактивные схемы, слайд-шоу и анимации со звуковым сопровождением доступно и наглядно знакомят с опасными и вредными производственными факторами, характерными для предприятий машиностроения, а также с методами и средствами защиты от этих факторов. Особое внимание уделено эргономическим и психологическим основам безопасности труда, организации системы управления охраной труда.

Для успешного закрепления профессиональных навыков приведено большое количество практических заданий и контрольных модулей с тестовыми заданиями разных типов.

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



Практикум по инженерной графике

Бродский А. М.,
Фазлулин Э. М.,
Халдинов В. А.

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

Учебное пособие содержит вопросы для повторения и упражнения по основным разделам курса «Инженерная графика». Способствует овладению наиболее часто встречающимися геометрическими построениями, изучению основных положений начертательной геометрии, правил выполнения чертежей, особенностей изображения некоторых машиностроительных деталей и их соединений, приобретению навыков составления и чтения сборочных чертежей и чертежей общего вида. Большинство упражнений снабжено ответами.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» в соответствии с ФГОС СПО для всех технических специальностей.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебником Бродского А. М., Фазлулина Э. М., Халдинова В. А. «Инженерная графика (металлообработка)» составляет УМК.



Процессы формообразования и инструменты

Гоцеридзе Р. М.

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

Учебник предназначен для изучения предмета «Процессы формообразования и инструменты» и является частью учебно-методического комплекта по дисциплине общепрофессионального цикла специальности «Технология машиностроения». В учебнике рассмотрены современные и перспективные технологические способы получения заготовок и деталей машин из металлов и неметаллических материалов литьем, обработкой давлением, сваркой, пайкой, резанием и другими способами формообразования. Описаны выбор режимов формообразования, типы инструментов, их конструкция и геометрия. Учтены уровни современного машиностроительного производства.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезен студентам вузов.



Процессы формообразования и инструменты: Лабораторно-практические работы

Агафонова Л. С.

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

Учебное пособие предназначено для изучения дисциплины «Процессы формообразования и инструменты» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Технология машиностроения».

В лабораторных работах кратко изложены особенности геометрии и конструкции типовых режущих инструментов, методы измерения их геометрических и конструктивных параметров, а также приведены методика выполнения работы и составление отчета.

Практические работы способствуют развитию мышления и закреплению материала, изученного на уроках, прививают умение самостоятельно принимать решение при выборе режущего инструмента для обработки детали на станках и пользоваться не только учебником, но и справочной литературой.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.06 «Процессы формообразования и инструменты» в соответствии с ФГОС СПО для специальности «Технология машиностроения».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике

Миронов Б. Г.,
Панфилова Е. С.

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

В учебном пособии содержатся упражнения по основам начертательной геометрии и проекционного черчения. К упражнениям дано множество эскизов для чтения, приведены ортогональные чертежи учебных моделей. В конце учебного пособия даны ответы к вопросам каждого упражнения.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» в соответствии с ФГОС СПО для всех технических специальностей.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Справочник по черчению

Чекмарев А. А., Осипов В. К.

*Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
7-е изд., испр. и доп.
352 с., пер. № 7 бц*

В справочнике приведены данные по типовым геометрическим построениям, нормативные материалы по оформлению чертежей машин и приборов, их конструктивных элементов, стандартных крепежных и соединительных деталей, конструкционным материалам.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общеобразовательной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» в соответствии с ФГОС СПО для всех технических специальностей.

Для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования.



Техническая механика

Вереина Л. И., Краснов М. М.

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

Учебник предназначен для изучения предмета «Техническая механика» и является частью учебно-методического комплекта по дисциплинам общепрофессионального цикла для технических специальностей.

Изложены основы теоретической механики, сопротивления материалов, деталей и механизмов машин; даны примеры расчетов. Приведены сведения об основных способах изменения механических свойств материалов и тенденции развития конструкций машин и механизмов.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.02 «Техническая механика» в соответствии с ФГОС СПО по специальностям технического профиля.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Техническая механика

Эрдеди А. А.,
Эрдеди Н. А.

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

В учебнике изложены основы теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин и механизмов с применением элементов высшей математики. Даны примеры расчетов. Учебник создан на основе 13-го издания учебного пособия «Теоретическая механика. Сопротивление материалов» и 5-го издания учебника «Детали машин». Учебник переработан в соответствии с ФГОС СПО для специальностей укрупненной группы «Металлургия, машиностроение и металлообработка» и предназначен для изучения предмета «Техническая механика».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Экономика машиностроения

Гуреева М. А.

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

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

В учебнике изложены экономические основы производства, вопросы формирования и использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, планирования и управления затратами, денежными средствами, бюджетирования и налогообложения предприятия. Рассмотрены результаты производственной деятельности, финансовые отношения и внешнеэкономическая деятельность предприятия. Особое внимание уделено технико-экономическому анализу инженерных решений, методам оценки экономической эффективности инвестиций, инновационной деятельности предприятия.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

ДЛЯ ПРОФЕССИЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Допуски и посадки

Зайцев С. А., Куранов А. Д.,
Толстов А. Н.

*Учеб. пособие:
Рекомендовано
ФГУ «ФИРО»
5-е изд., стер.
64 с., обл.
(Непрерывное профессиональное образование)*

В учебном пособии рассмотрены допуски и посадки часто встречающихся соединений, средства измерения и контроля деталей и соединений.

Учебное пособие может быть использовано при освоении ОП.05 «Допуски и технические измерения» по профессии «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)» и ОП.01 «Технические измерения» по профессиям «Станочник (металлообработка)», «Токарь-универсал», «Фрезеровщик-универсал», «Слесарь».

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



Допуски и технические измерения

Зайцев С. А., Куранов А. Д.,
Толстов А. Н.

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

В учебнике изложены основы взаимозаменяемости деталей и размеров соединений. Рассмотрены допуски и посадки гладких цилиндрических соединений как наиболее часто встречающихся, а также конические, резьбовые, шлицевые и другие соединения. Приведены средства измерений деталей и различных соединений.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП «Допуски и технические измерения» в соответствии с ФГОС СПО для профессий, связанных с металлообработкой.

Для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования.



Электронное учебное издание

Допуски и технические измерения

Входит в учебно-методический комплект по дисциплине ОП «Допуски и технические измерения» в качестве электронного приложения вместе с учебными изданиями:

- Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. «Допуски и технические измерения». Учебник;
- Багдасарова Т.А. «Допуски и технические измерения. Контрольные материалы»;
- Багдасарова Т.А. «Допуски и технические измерения. Лабораторно-практические работы»;
- Багдасарова Т.А. «Допуски и технические измерения. Рабочая тетрадь».

Представлено 50 интерактивных мультимедийных модулей, позволяющих освоить теоретический материал, сформировать навыки работы с чертежами деталей, их посадок и сопряжений. С помощью слайд-шоу, интерактивных моделей, рисунков и схем наглядно и доступно объяснены принципы работы, продемонстрировано устройство таких средств измерения и контроля, как штангенинструменты, микрометрические инструменты, калибры и др.

Профессиональные компетенции обучающихся формируются в процессе выполнения большого количества практических заданий. Ко всем темам курса приведены контрольные модули с тестовыми заданиями разных типов.

Для обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования по профессиям, связанным с металлообработкой.



Допуски и технические измерения: Контрольные материалы

Багдасарова Т.А.

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

Учебное пособие предназначено для изучения предмета «Допуски и технические измерения» и является частью учебно-методического комплекта по дисциплинам общепрофессионального цикла для технических профессий.

Представлены различные варианты контроля знаний в виде тестовых заданий, диктантов, карточек-заданий, контрольных вопросов по предмету «Допуски и технические измерения» в соответствии с изучаемыми темами.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебником С.А. Зайцева, А.Д. Куранова, А.Н. Толстова «Допуски и технические измерения» составляет УМК.



Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы

Багдасарова Т.А.

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

Учебное пособие предназначено для изучения предмета «Допуски и технические измерения» и является частью учебно-методического комплекта по дисциплинам общепрофессионального цикла для технических профессий.

Приведены методические указания по проведению лабораторно-практических работ, выполняемых при изучении предмета «Допуски и технические измерения», темы и особенности этих работ. Представлены примеры отчетов по лабораторно-практическим работам и вопросы, рекомендуемые для контроля знаний после проведения каждой лабораторно-практической работы.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебником С.А. Зайцева, А.Д. Куранова, А.И. Толстова «Допуски и технические измерения» составляет УМК.



Допуски и технические измерения: Рабочая тетрадь

Багдасарова Т. А.

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

Отражены основные требования к размерам деталей, их форме и шероховатости поверхностей, указанные в различной конструкторской и технологической документации. Изложены вопросы, связанные со стандартизацией продукции, повышением качества, определением годности размеров деталей, устройством контрольно-измерительных инструментов, выбором средств измерения и определением размеров с их помощью.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП «Допуски и технические измерения» в соответствии с ФГОС СПО для профессий, связанных с металлообработкой.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезно студентам технических колледжей и лицеев, а также при подготовке рабочих на производстве.



Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке

Заплатин В. Н.,
Сапожников Ю. И.,
Дубов А. В. и др. ;
Под ред. В.Н.Заплатина

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

Учебное пособие предназначено для изучения предмета «Материаловедение» и является частью учебно-методического комплекта по дисциплинам общепрофессионального цикла для технических профессий.

Приведены лабораторно-практические работы по всем темам дисциплины «Материаловедение». Представленные задания способствуют закреплению материала, изучаемого на уроках, развивают мышление обучающихся.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Материаловедение (металлообработка)

Адашкин А. М., Зуев В. М.

*Учеб. пособие: Допущено
Экспертным советом
10-е изд., стер.
288 с., пер. № 7 бц*

В учебном пособии рассмотрены металлические, неметаллические и композиционные материалы, используемые в качестве конструкционных и инструментальных, и даны рекомендации по их применению. Приведены методы исследования строения и свойств материалов. Представлены характеристики механических, физических и технологических свойств материалов. По результатам апробации внесен ряд изменений. Впервые рассмотрены технологические материалы, применяемые при сварке и пайке, глава «Инструментальные материалы» значительно расширена и дополнена практическими рекомендациями.

Учебное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП «Основы материаловедения» в соответствии с ФГОС СПО для профессий, связанных с металлообработкой.

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



Материаловедение (металлообработка): Рабочая тетрадь

Соколова Е. Н.

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

Рабочая тетрадь является частью учебно-методического комплекта по дисциплине ОП «Материаловедение».

Представленные задания развивают техническое мышление, прививают умение самостоятельно получать необходимые знания с помощью справочной литературы. Иллюстрации помогают учащимся ответить на поставленные вопросы и запомнить учебный материал. Тетрадь позволяет самостоятельно проработать ту или иную тему и принять правильное решение в процессе практических занятий.

Рабочая тетрадь может быть использована при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП «Основы материаловедения» в соответствии с ФГОС СПО для профессий, связанных с металлообработкой.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



**Материаловедение:
Контрольные материалы**

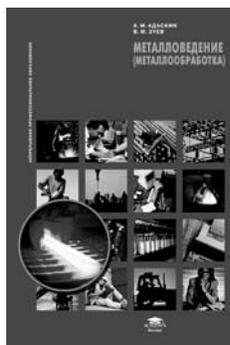
Соколова Е. Н.

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

Учебное пособие предназначено для изучения предмета «Материаловедение» и является частью учебно-методического комплекта по дисциплинам общепрофессионального цикла для технических профессий.

Приведены тестовые задания и контрольные вопросы по всему курсу «Материаловедение». Рассмотрены конструкционные, инструментальные и композиционные материалы.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



**Металловедение
(металлообработка)**

Адашкин А. М., Зуев В. М.

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

В учебном пособии описаны строение и свойства черных и цветных металлов и их сплавов, даны основные понятия их термической обработки. Особое внимание уделено технологическим свойствам металлов и сплавов в процессе литья, сварки, резания и др. Рассмотрены инструментальные материалы и рекомендации по их применению. Учебное пособие написано на современном научном уровне.

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



**Общие основы техно-
логии металлообработки
и работ на металлоре-
жущих станках**

Холодкова А. Г.

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

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

Рассмотрена технология металлообработки на металлорежущих станках, приведены данные по точности получаемых деталей. Представлена общая методика разработки технологических процессов, в том числе типовых деталей. Рассмотрены применяемые станки, режущий инструмент и технологическая оснастка.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Электронное учебное издание

**Общие основы
технологии
металлообработки
и работ
на металлорежущих
станках**

Входит в учебно-методический комплект по дисциплине ОП.05 «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках» в качестве электронного приложения вместе с учебными изданиями:

- Холодкова А. Г. «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках». Учебник;
- Шуваев М. А. «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках. Практикум».

Представлено 90 интерактивных мультимедийных модулей, позволяющих изучить особенности обработки деталей на металлорежущих (сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных и др.) станках. С помощью интерактивных моделей, слайд-шоу, видеофрагментов и анимаций со звуковым сопровождением наглядно и доступно продемонстрированы типовые узлы, механизмы и оснастка станков, общие методы их наладки, дано понятие о станках с числовым программным управлением.

Профессиональные компетенции обучающихся формируются в процессе выполнения большого количества практических заданий. Ко всем темам курса приведены контрольные модули с тестовыми заданиями разных типов.

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



Основы материаловедения (металлообработка)

Заплатин В. Н.,
Сапожников Ю. И.,
Дубов А. В. и др.;

Под ред. В. Н. Заплатина

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

Учебник является частью учебно-методического комплекта по дисциплинам общепрофессионального цикла для технических профессий. Рассмотрены металлические и неметаллические, конструкционные и инструментальные, композиционные, горюче-смазочные и другие виды материалов. Дана информация об их строении, свойствах и областях применения. Особое внимание уделено вопросам снижения материалоемкости производства.

Для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования.



Электронное учебное издание

Основы материаловедения (металлообработка)

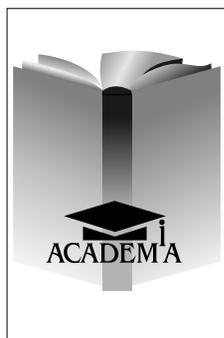
Входит в учебно-методический комплект по дисциплине ОП «Основы материаловедения» в качестве электронного приложения вместе с учебными изданиями:

- Заплатин В. Н. и др. «Основы материаловедения (металлообработка)». Учебник;
- Соколова Е. Н. «Материаловедение (металлообработка). Рабочая тетрадь»;
- Соколова Е. Н. «Материаловедение. Контрольные материалы»;
- Соколова Е. Н. «Материаловедение. Методика преподавания»;
- Соколова Е. Н. «Материаловедение. Плакаты»;
- Соколова Е. Н. «Материаловедение. Альбом».

Представлено 60 интерактивных мультимедийных модулей, которые помогут углубить знания о строении, свойствах и областях применения металлических и неметаллических, конструкционных и инструментальных, композиционных и горюче-смазочных материалов. С помощью слайд-шоу, интерактивных схем и рисунков наглядно и доступно продемонстрированы методы упрочнения металлов и сплавов, их испытания, показано влияние примесей и химического состава на качество материалов. Особое внимание уделено термической и химико-термической обработке материалов.

Разнообразные по форме практические задания помогают успешно сформировать профессиональные компетенции. Ко всем темам курса приведены контрольные модули с тестовыми заданиями разных типов.

Для обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования по профессиям, связанным с металлообработкой.



Основы материаловедения для сварщиков

Овчинников В. В.

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

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по профессии «Сварщик».

В учебнике рассмотрены металлические и неметаллические конструкционные, инструментальные и композиционные материалы. Большое внимание уделено материалам, применяемым при изготовлении сварных конструкций. Приведены сведения об их строении, свойствах и области применения, характеристика механических, физических и технологических свойств, описаны методы их определения.

Для студентов профессиональных образовательных учреждений.

Дата выхода:
2-е полугодие 2014 г.



Основы машиностроительного черчения

Феофанов А. Н.

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

В учебном пособии даны общие правила оформления чертежей и изображения деталей, а также основные требования к их выполнению для некоторых машиностроительных конструкций. Приведены примеры базовых соединений, применяемых в машиностроении. Содержание пособия соответствует всем изменениям и нововведениям ГОСТов и подробно дополнено примерами.

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



Основы технической механики

Вереина Л. И., Краснов М. М.

Учеб. пособие: Допущено Экспертным советом 5-е изд., стер. 80 с., обл. (Непрерывное профессиональное образование)

В учебном пособии изложены основы теоретической механики и сопротивления материалов, сформулированы определения базовых понятий: «деталь», «механизм», «машина», «передача». Также даны сведения о редукторах. Рассмотрены разъемные и неразъемные соединения деталей: сварные, клепаные, клеевые, резьбовые, клиновые, штифтами и др. Пособие содержит большое количество примеров и богатый иллюстративный материал, написано доступным и логичным языком.

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



Основы технической механики

Опарин И. С.

Учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО» 4-е изд., стер. 144 с., обл.

Данный учебник предназначен для изучения предмета «Техническая механика» и является частью учебно-методического комплекта по дисциплинам общепрофессионального цикла для технических профессий.

Приведены сведения об основных видах деталей машин, механизмов и передач. Описаны их конструкции, применение, достоинства и недостатки. Изложены основы теоретической механики (статика) и сопротивления материалов. Даны рекомендации по расчету прочности деталей машин, а также кинематических характеристик типовых передач различных механизмов.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Основы технической механики: Рабочая тетрадь

Опарин И. С.

Учеб. пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО» 2-е изд., стер. 96 с., пер. № 7 бц

Учебное пособие предназначено для изучения предмета «Основы технической механики» и является частью учебно-методического комплекта по дисциплинам общепрофессионального цикла для технических профессий.

В рабочей тетради отражены основные темы курса «Техническая механика», изучаемые при подготовке рабочих по профессиям, связанным с металлообработкой. Представленные задания способствуют закреплению учебного материала, развивают мышление, прививают умение самостоятельно решать задачи. Иллюстрации отражают наглядную сторону изучаемого материала, способствуют его визуальному восприятию.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Основы черчения

Павлова А. А.,
Корзинова Е. И.,
Мартыненко Н. А.

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

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессиям технического профиля.

В учебнике даны сведения о построении и чтении машиностроительных чертежей, а также краткие сведения об архитектурно-строительных чертежах, электрических и кинематических схемах, графиках и диаграммах. Рассмотрены общие правила работы графических электронных редакторов Компас-3D и AutoCAD с их сходными базовыми операциями при создании 3D моделей.

К данному учебнику выпущен электронный образовательный ресурс «Основы черчения».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Электронное учебное издание

Основы черчения

Входит в учебно-методический комплект по дисциплине ОП «Основы черчения» в качестве электронного приложения вместе с учебными изданиями:

- Павлова А. А., Корзинова Е. И., Мартыненко Н. А. «Основы черчения». Учебник;
- Лепарская И. О. «Черчение. Альбом плакатов»;
- Лепарская И. О. «Черчение. Плакаты».

Представлено 50 интерактивных мультимедийных модулей, помогающих освоить основы проекционного черчения. Интерактивные модели, слайд-шоу и анимации наглядно и доступно знакомят обучающихся с особенностями изображения сечений и разрезов, с процессом создания рабочих чертежей, учат читать и выполнять чертежи и схемы по монтажу радиоэлектронной аппаратуры и приборов, чертежи и эскизы деталей машин и механизмов.

Предложено большое количество разнообразных практических заданий, охватывающих весь курс, выполнение которых позволит обучающимся сформировать профессиональные компетенции. Ко всем темам курса приведены контрольные модули с тестовыми заданиями разных типов.

Для обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования по профессиям технического профиля.



Основы экономики машиностроения

Гуреева М. А.

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

Учебник предназначен для изучения предмета «Экономика отрасли и предприятия» и является частью учебно-методического комплекта по дисциплинам отраслевого цикла для профессий машиностроения и металлообработки.

Изложены основы экономики машиностроения. Рассмотрены факторы производства и показатели их использования, сущность и виды планирования, анализ, экономические показатели и финансовые результаты хозяйственной деятельности машиностроительного предприятия. Особое внимание уделено деятельности предприятия в условиях рыночной экономики.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД)

Ганенко А. П., Лапсарь М. И.

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

В учебнике рассмотрены основные положения и требования ГОСТов и других нормативно-технических документов, относящихся к разработке, выполнению и оформлению технических и строительных чертежей, кинематических, гидравлических, пневматических, электрических и оптических схем, схем алгоритмов и программ, технологической документации, текстовых и других материалов.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Справочное пособие по материаловедению (металлообработка)

Заплатин В. Н.,
Сапожников Ю. И.,
Дубов А. В.;

Под ред. В. Н. Заплатина

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

Справочное пособие является частью учебно-методического комплекта по дисциплине ОП «Материаловедение».

Приведены справочные данные о физических, механических, технологических и эксплуатационных свойствах конструкционных (металлических и неметаллических), абразивных и лакокрасочных материалов, указаны области их применения.

Справочное пособие может быть использовано при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП «Основы материаловедения» в соответствии с ФГОС СПО для профессий, связанных с металлообработкой.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезно для мастеров и преподавателей производственного обучения.



Техническая графика (металлообработка)

Бродский А. М.,
Фазлулин Э. М.,
Халдинов В. А.

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

В учебнике приведены приемы наиболее часто встречающихся геометрических построений, основные положения начертательной геометрии, общие правила выполнения чертежей, правила выполнения чертежей некоторых машиностроительных деталей и их соединений, а также различных схем.

Учебник может быть использован при освоении общепрофессиональной дисциплины ОП «Техническая графика» по профессиям, связанным с металлообработкой.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Техническая механика

Вереина Л. И,
Краснов М.М.

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

В учебнике изложены основы теоретической механики, сопротивление материалов, деталей и механизмов машин; даны примеры расчетов. Приведены сведения об основных способах повышения механических свойств материалов и тенденции развития конструкций машин и механизмов.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины «Основы технической механики» в соответствии с ФГОС СПО для технических профессий.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезен для учащихся УПК машиностроительных предприятий, а также при других формах обучения.



Черчение (металлообработка)

Бродский А. М.,
Фазлулин Э. М.,
Халдинов В. А.

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

В учебнике приведены приемы наиболее часто встречающихся геометрических построений, основные положения начертательной геометрии, общие правила выполнения чертежей, правила выполнения чертежей некоторых машиностроительных деталей и их соединений, различных схем, а также основы машинной графики.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Черчение (металлообработка): Практикум

Васильева Л. С.

*Учеб. пособие: Допущено
Экспертным советом
6-е изд., испр.
144 с., обл.*

В учебном пособии рассмотрены общие правила выполнения и чтения машиностроительных чертежей, оформления различных схем. Приведены графические задания по предмету с примерами их выполнения. Содержит вопросы для повторения, упражнения по всем темам курса «Черчение», задания для детализации сборочных чертежей.

Учебное пособие может быть использовано при освоении общепрофессиональной дисциплины «Черчение» по профессиям, связанным с металлообработкой.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Чтение рабочих чертежей

Феофанов А. Н.

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

В учебном пособии описаны правила оформления чертежей общего вида изделия и спецификации изделия. Приведена последовательность выполнения и чтения чертежей общего вида сборочных единиц.

Учебное пособие может быть использовано при освоении ОП.01 «Основы инженерной графики» по профессиям «Станочник (металлообработка)», «Токарь-универсал», «Фрезеровщик-универсал», «Слесарь».

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

Металлургия

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ



Нагрев и нагревательные устройства

Ульянов В. А., Гущин В. Н.,
Чернышов Е. А.

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

В учебном пособии приведены основные характеристики различных видов топлива, рассмотрены теория горения топлива, механика газов в печи. Изложены основы теории теплообмена, нагрева и тепловой работы печей. Приведены конструкции различных видов печей и нагревательных устройств. Описаны приборы для контроля и регулирования технологических процессов.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.



Проектирование цехов и инвестиционно-строительный менеджмент в металлургии

Миронов Г. В., Буркин С. П., Шимов В. В.;

Под ред. С. С. Набойченко

*Учебник:
Рекомендовано УМО
2-е изд., испр. и доп.
608 с., пер. № 7 бц*

В учебнике изложены основы проектирования цехов в металлургической отрасли промышленности с учетом коренных изменений в организации и экологизации проектирования и отражением взаимосвязи проектирования цехов с другими видами проектирования, строительной, инвестиционной, а также инновационной видами деятельности. Показана сквозная систематизированная схема полного цикла инвестиционно-строительного процесса по созданию объектов металлургии, состав и содержание его этапов и требующихся для этого видов деятельности, включая примеры разработок в объеме, необходимом для их выполнения и осуществления инвестиционно-строительного менеджмента в практической работе.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен широкому кругу инженерно-технических работников металлургических и машиностроительных отраслей промышленности.

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением

Милютин В. С., Катаев Р. Ф.

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

Учебник предназначен для изучения предмета «Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Сварочное производство».

Приведены примеры технологически обоснованного комплектования постов электрической сварки плавлением. Сформулированы требования к энергетическому и технологическому сварочному оборудованию. Описаны устройство и принципы действия типовых и перспективных конструкций трансформаторов, выпрямителей, генераторов, полуавтоматов, автоматов и установок для дуговой сварки, оборудования для электрошлаковой, электронно-лучевой и лазерной сварки. Изложены правила экономичной и безопасной эксплуатации сварочного оборудования.

Учебник может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» по специальности 150415 «Сварочное производство».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезен студентам высших учебных заведений и специалистам.



Контроль качества сварных соединений

Овчинников В. В.

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

Учебник может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.03 «Контроль качества сварных соединений» по специальности «Сварочное производство». Рассмотрены типичные дефекты сварных соединений, их влияние на работоспособность сварных конструкций. Описана международная кодировка дефектов в зависимости от их вида и места расположения в сварном соединении. Изложены широко применяемые в промышленности разрушающие и неразрушающие методы обнаружения и идентификации дефектов (внутренних и наружных). Представлены методы определения остаточных напряжений в конструкциях. Приведены рациональные методы устранения дефектов сварки плавлением, электронно-лучевой и контактной сварки.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебным пособием Овчинникова В. В. «Контроль качества сварных соединений: Практикум» составляет УМК.



Контроль качества сварных соединений: Практикум

Овчинников В. В.

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

Практикум предназначен для изучения предмета «Контроль качества сварных соединений» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Сварочное производство». Представлены лабораторные работы по основным методам неразрушающего и разрушающего контроля сварных соединений: визуальному, измерительному, ультразвуковому, радиационному и др. Приведены основные методы испытаний, формы и размеры образцов при оценке прочностных показателей сварных соединений.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебником Овчинникова В. В. «Контроль качества сварных соединений» составляет УМК.



Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов

Овчинников В. В.

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

Учебник предназначен для изучения предмета «Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Сварочное производство». Изложены основы комплексной механизации и автоматизации сварочного производства. Описано оборудование для механизации заготовительных, сборочных и отделочных операций, механическое и подъемно-транспортное оборудование сварочного производства. Приведены характеристики сборочно-сварочных механизированных и автоматических линий, сварочных роботов.

Может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» по специальности «Сварочное производство».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебным пособием Овчинникова В. В. «Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов: Практикум» составляет УМК.



Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов: Практикум

Овчинников В. В.

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

Практикум предназначен для изучения предмета «Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Сварочное производство». Представлены материалы для лабораторно-практических работ по дисциплине «Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов». В каждой работе приведены пояснения, описание необходимого оборудования и инструмента, справочный материал.

Может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» по специальности «Сварочное производство».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебником Овчинникова В. В. «Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов» составляет УМК.



Производство сварных конструкций

Маслов Б. Г., Выборнов А. П.

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

Учебник предназначен для изучения предмета «Производство сварных конструкций» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Сварочное производство».

Рассмотрены общие вопросы и разработка технологий изготовления сварных конструкций. Даны основные виды технологических операций, примеры сборочно-сварочных приспособлений и технологической оснастки, порядок выбора режимов сварки для разных способов сварки плавлением. Описаны особенности производства типовых сварных конструкций: балочных, рамных и решетчатых конструкций; негабаритных емкостей и сооружений; сосудов, работающих под давлением; сварных труб, трубопроводов, корпусных конструкций и сварных деталей машин.

Может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» по специальности «Сварочное производство». Для студентов учреждений среднего профессионального образования



Расчет и проектирование сварных конструкций

Овчинников В. В.

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

Учебник предназначен для изучения предмета «Расчет и проектирование сварных конструкций» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Сварочное производство».

Рассмотрены основы расчета и конструирования сварных узлов различного назначения. Приведены справочные материалы, необходимые для выполнения расчета сварных соединений на прочность и подготовки курсовых проектов. Представлены современные технологические решения элементов и узлов сварных конструкций.

Может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.02 «Разработка технологических процессов и проектирование изделий» (МДК.02.01) по специальности «Сварочное производство». Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Расчет и проектирование сварных конструкций: Практикум и курсовое проектирование

Овчинников В. В.

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

Практикум предназначен для изучения предмета «Расчет и проектирование сварных конструкций» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Сварочное производство». Систематизированы примеры расчета сварных конструкций различных видов и назначения. В основу положена методика расчета по предельному состоянию. В начале каждого практического занятия приведены основные положения расчета конструкций рассматриваемого типа и требования, предъявляемые к ним. Даны примеры выполнения курсовых проектов.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Современные материалы для сварных конструкций

Овчинников В. В.,
Гуреева М. А.

Учеб. пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО» 304 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии рассмотрены общие вопросы выбора материалов для изготовления сварных конструкций. Приведены сведения по химическим составам и свойствам сталей, алюминиевых и титановых сплавов, используемых в сварных конструкциях. Описаны материалы с особыми свойствами – порошковые материалы, гранулированные сплавы и пористые материалы. Отражено влияние применения сварочных материалов на свойства сварных соединений. Даны типовые решения по применению металлических и неметаллических сварочных материалов.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» по специальности «Сварочное производство». Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезно специалистам, занимающимся производством сварных конструкций.



Специальные способы сварки и резки

Банов М. Д., Масаков В. В.,
Плюснина Н. П.

Учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» 3-е изд., стер. 208 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии отражены проблемы традиционных способов сварки плавлением и давлением. Изложены общие физические основы образования сварного соединения с минимальным расплавлением и деформацией деталей. Подробно описаны специальные способы сварки плавлением (плазменная, электронно-лучевая, лазерная) и давлением (трением, ультразвуковая, холодная, взрывом, импульсом магнитной энергии, диффузионная, прецизионная контактная). Рассмотрены особенности технологии этих видов сварки, оборудование, методы контроля качества сварных соединений, основы техники безопасности, области применения.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» по специальности «Сварочное производство». Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезно специалистам машиностроительных предприятий. Вместе с учебным пособием Овчинникова В.В. «Технология и оборудование контактной сварки: Лабораторно-практические работы» составляет УМК.



Технологические процессы в машиностроении

Кузнецов В. А.,
Черепяхин А. А.

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

Учебник предназначен для изучения предмета «Технологические процессы в машиностроении» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Сварочное производство».

В учебнике рассмотрен технологический цикл преобразования руды в готовое изделие в условиях единичного, серийного и массового производства. Представлены сведения, касающиеся производства конструкционных материалов (черных и цветных металлов и сплавов, порошковых и композиционных материалов) и заготовок методами литья и пластического деформирования, механической (лезвийная, абразивная и финишная) и термической обработки заготовок, получения разъемных и неразъемных соединений. При рассмотрении каждого способа обработки конструкционных материалов приведены описания основных схем переработки, технологические особенности и возможности способа.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Технология и оборудование контактной сварки

Банов М. Д.

*Учебник:
5-е изд., стер.
224 с., пер. № 7 бц*

В учебнике приведены достоинства и области применения контактной сварки. Рассмотрены общие физические основы сварки давлением и эффекты, сопровождающие контактную сварку. Даны оценки прочности и основы обеспечения качества сварки. Описаны конструкции контактных машин, аппаратуры управления и технология всех видов контактной сварки, особенности механизации и автоматизации сварки.

Учебник может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» по специальности «Сварочное производство».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезен специалистам машиностроительных предприятий.



Технология и оборудование контактной сварки. Лабораторно-практические работы

Овчинников В. В.

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

Лабораторно-практические работы предназначены для изучения предмета «Технология и оборудование контактной сварки» и являются частью учебно-методического комплекта по специальности «Сварочное производство». Рассмотрены процессы формирования сварных соединений контактной сваркой. Приведены особенности нагрева и деформирования металла в процессе контактной сварки. Описаны технологии и оборудование для контактной сварки современных конструкционных материалов. Отмечены основные дефекты сварных соединений и причины их образования.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

Машиностроение

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ



Кузнечно-штамповочное оборудование

Бочаров Ю. А.

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

В учебнике приведены основные сведения по проектированию, математическому моделированию, методам расчета, конструирования, испытания, управления и диагностики кузнечно-штамповочных машин. Рассмотрены современные конструкции гидравлических, винтовых, кривошипных прессов и автоматов, пневматических, паровоздушных и гидравлических молотов, ротационных, радиально-обжимных и роторных машин, вибрационных, электрогидравлических, магнитно-импульсных и других импульсных машин и установок, принципы и примеры программного управления и диагностики кузнечно-штамповочного оборудования.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования. Может быть полезен аспирантам и преподавателям вузов, специалистам кузнечно-штамповочного производства.



Неразрушающий контроль сварных соединений и изделий в машиностроении

Маслов Б. Г.

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

В учебном пособии приведены сведения о физических основах и технологии проведения контрольных операций в машиностроении. Рассмотрены требования техники безопасности при проведении контрольных операций. Даны примеры решения задач, возникающих при выборе технологических параметров контроля. Представлен большой объем справочного материала, необходимого для разработки технологических процессов контроля.

Для студентов учреждений высшего профессионального образования.

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Технология производства деталей автотракторной техники

Балашов В. Н.

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

В учебнике приведены основные понятия технологии машиностроения, характеристики производственного и технологического процессов, основные задачи, решаемые при их проектировании. Изложены этапы проектирования технологических процессов изготовления деталей автотракторной техники. Описаны типовые технологические процессы обработки деталей автотракторной техники. Рассмотрены вопросы обеспечения точности и качества механической обработки, технологические возможности наиболее распространенных способов механической обработки деталей.

Учебник может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологического процесса изготовления деталей, сборка изделий автомобиле- и тракторостроения, контроль за соблюдением технологической дисциплины на производстве» (МДК.01.01-01.03) по специальности «Автомобиле- и тракторостроение». Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Технология сборки кузовов и агрегатов автомобилей и тракторов

Виноградов В. М.

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

В учебном пособии приведены основные сведения по проектированию технологических процессов сборки кузовов и агрегатов автомобилей, сборочных приспособлений и технологической оснастки, используемых при изготовлении и ремонте агрегатов и кузовов автомобилей. Подробно рассмотрены процессы сборки-сварки кузовов на заводах — изготовителях автомобилей, технологии разборки и сборки сборочных единиц кузовов и агрегатов при их ремонте на авторемонтных и сервисных предприятиях. Описаны специальные технологии сборки пластиковых и деревянных кузовов.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

ДЛЯ ПРОФЕССИЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Газорезчик

Овчинников В. В.

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

В учебном пособии предлагается применение компетентного подхода к подготовке сварщика.

Рассмотрены основные процессы, протекающие при термической резке сталей и сплавов цветных металлов. Описаны технология резки, оборудование, применяемое при резке, способы повышения производительности и качества процесса резки. Даны рекомендации по выбору режимов кислородной и плазменной резки. Описаны правила безопасности при организации работ по раскрою металлов.

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



Газосварщик

Юхин Н. А.

Под ред. О. И. Стеклова

*Учеб. пособие:
Рекоменовано
ФГАУ «ФИРО»
6-е изд., стер.
160 с., обл.
(Ускоренная форма
подготовки)*

В учебном пособии изложены квалификационные требования и правила безопасного ведения газосварочных работ, приведены марки и характеристики сварочных материалов, конструктивные особенности оборудования и аппаратуры. Рассмотрены физико-химические процессы при газовой сварке, технологические особенности и приемы сварки различных металлов. Описаны дефекты сварных швов и соединений, способы их обнаружения и устранения.

Учебное пособие может быть использовано 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. Может быть полезно для ускоренной профессиональной подготовки газо- и электрогазосварщиков на производстве, в учебных центрах и комбинатах. Вместе с иллюстрированным учебным пособием «Газосварщик» / Сост. Н. А. Юхин/ составляет УМК.



Газосварщик

Овчинников В. В.

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

Рассмотрены основные процессы, протекающие при газовой сварке сталей, чугуна и сплавов цветных металлов. Описаны оборудование, применяемое при сварке, технология сварки, способы контроля сварных соединений. Приведены сведения о сварочном пламени и его 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.

Учебное пособие может быть использовано 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 подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Газосварщик». Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



Газосварщик: Рабочая тетрадь

Гуськова Л. Н.

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

В рабочей тетради отражены основные темы курса «Газовой сварки», изучаемые при подготовке газосварщиков. Представленный материал повышает интерес к предмету, развивает мышление, помогает более эффективно закрепить знания и способствует лучшему усвоению предмета. Тетрадь предназначена для самостоятельных занятий и проведения контроля знаний учащихся по каждой теме предмета.

Учебное пособие может быть использовано 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.



Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений

Овчинников В. В.

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

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)», ПМ.04 «Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений».

В учебнике рассмотрены типичные дефекты сварных соединений. Описана международная кодировка дефектов в зависимости от их вида и места расположения в сварном соединении. Рассмотрено влияние дефектов на работоспособность сварных конструкций. Изложены широко применяемые в промышленности разрушающие и неразрушающие методы обнаружения и идентификации дефектов (внутренних и поверхностных). Проиллюстрированы наиболее рациональные методы устранения дефектов сварки плавлением, электронно-лучевой и контактной сварки.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

Готовится к выходу учебное пособие «Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум», в котором представлены лабораторные работы по основным методам неразрушающего и разрушающего контроля сварных соединений.



Дефекты сварных соединений

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 сварщика.

Изложены широко применяемые в промышленности разрушающие и неразрушающие методы обнаружения и идентификации дефектов (внутренних и поверхностных). Приведены сведения о дефектах сварных швов и сварных соединений. Проиллюстрированы наиболее рациональные методы устранения дефектов сварки плавлением, электронно-лучевой и контактной сварки.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.04 «Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений» по профессии «Сварщик».

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



Материалы и оборудование для сварки плавлением и термической резки

Чернышов Г. Г.

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

Учебник предназначен для изучения предмета «Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов» и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Сварщик». В учебном пособии приведены данные о сварочных материалах и оборудовании для дуговой, плазменной, электрошлаковой и газовой сварки. Рассмотрены особенности оборудования для механизированной сварки и резки и специальные установки для перемещения деталей при сварке. Содержит сведения, необходимые для аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства.

Учебник может быть использован 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



Основы теории сварки и термической резки металлов

Чернышов Г. Г.

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

Приведены данные о конструктивных элементах сварных соединений, швах, физических процессах, протекающих при сварке и резке металлов разными способами. Рассмотрены основные металлорежущие процессы и особенности возникновения напряжений и деформаций при сварке и резке металлов, методы оценки свариваемости металлов, дефекты сварных соединений и вопросы контроля качества сварных соединений. Представлены сведения, необходимые для аттестации сварщиков.

Учебник может быть использован 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».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебником Галушкиной В.Н. «Технология производства сварных конструкций» составляет УМК.



Охрана труда при производстве сварочных работ

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 сварщика. Изложены санитарно-гигиенические характеристики сварочного производства. Указаны основные вредные факторы, воздействующие на организм человека при производстве сварочных работ. Приведены меры по защите от воздействия вредных факторов, правила безопасности при выполнении сварочных работ и сведения об индивидуальных средствах защиты.

Учебное пособие может быть использовано 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».

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



Охрана труда при производстве сварочных работ

Куликов О. Н., Ролин Е. И.

Учебник: Рекомендован ФГУ «ФИРО»
8-е изд., стер.
224 с., пер. № 7 бц

Учебник предназначен для изучения предмета «Охрана труда» и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Сварщик». Изложены основные положения в области охраны труда, безопасного ведения электро- и газосварочных работ, электро- и пожаробезопасности, а также оказания доврачебной помощи при несчастных случаях.

Учебник может быть использован 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».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования



Производственное обучение газосварщиков

Лаврешин С. А.

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

В учебном пособии изложены теоретические основы газовой сварки и пайки металлов. Приведены свойства металлов и их сплавов, классификация и маркировка углеродистых и легированных сталей, чугуна, цветных металлов и их сплавов. Подробно рассмотрены устройство и правила эксплуатации газосварочного оборудования, технологические особенности процессов сварки и пайки. Указаны требования, предъявляемые к оборудованию поста газопламенной обработки металлов и сварочным материалам, причины, вызывающие дефекты в сварных швах, способы обнаружения и устранения дефектов. Особое внимание уделено вопросам охраны труда, правилам пожарной безопасности при выполнении газосварочных работ.

Учебное пособие может быть использовано при освоении профессионального модуля ПМ.02 «Сварки и резки деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях» (МДК.02.02) по профессии «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях

Овчинников В. В.

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

Учебник создан в соответствии с ФГОС СПО по профессии «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)».

Приведены общие сведения о дуговой, плазменной и газовой сварке металлов, технологии сварки цветных металлов и сплавов. Описано оборудование для дуговой, плазменной и газовой сварки и резки.

К данному учебнику выпущен электронный образовательный ресурс «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях. В двух частях».

Готовится к выходу Практикум, в котором рассмотрены процессы формирования сварных соединений. Приведены особенности нагрева и деформирования металла. Описаны технологии и оборудование электрической сварки плавлением современных конструкционных материалов.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Электронное учебное издание

Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях

Входит в учебно-методический комплект для профессионального модуля ПМ.02 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях» в качестве электронного приложения вместе с учебником и практикумом В.В. Овчинникова «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях».

Представлено 120 интерактивных мультимедийных модулей, которые последовательно знакомят с оборудованием, техникой и технологией электродуговой, плазменной и газовой сварки и резки деталей, узлов и конструкций из различных материалов. Подробно иллюстрированные слайд-шоу, интерактивные схемы и модели, анимации со звуковым сопровождением наглядно и доступно дают информацию об оборудовании сварочного поста, источниках питания и способах возбуждения сварочной дуги, демонстрируют особенности безопасного выполнения сварочных работ в различных пространственных положениях.

Профессиональные компетенции формируются в процессе выполнения большого количества практических заданий. Ко всем темам курса разработаны контрольные модули с тестовыми заданиями разных типов.

Для обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования по профессии «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)».



Сварочное дело: Сварка и резка металлов

Чернышов Г. Г.

Учебник: Допущено Экспертным Советом 8-е изд., стер. 496 с., пер. № 7 бц

В учебнике приведены подробные сведения о дуговой, электрошлаковой и газовой сварке, термической резке металлов, сварочном оборудовании и материалах, технологии сварки сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. Изложены методы неразрушающего контроля сварных соединений.

Учебник может быть использован 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».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Сварочные работы

Маслов В. И.

Учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО» 10-е изд., перераб. и доп. 288 с., пер. № 7 бц

Содержание учебника базируется на программных материалах по химии, физике, технологии металлов и конструкционных материалов, электротехнике и другим техническим предметам. Книга содержит общие сведения о сварке, сварных соединениях и швах, электрической сварке плавлением, газовой сварке, контроле качества сварных швов. Кроме основных видов сварки рассмотрены их разновидности.

Учебник может быть использован 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».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Сварщик на лазерных и электронно-лучевых сварочных установках

Овчинников В. В.

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

В учебном пособии предлагается применение компетентного подхода к подготовке сварщика.

Представлены сведения о процессах, протекающих при лазерной и электронно-лучевой сварке конструкционных материалов, влиянии параметров режима сварки на формирование и размеры швов. Даны рекомендации по выбору режимов сварки. Рассмотрены основные конструктивные элементы установок для электронно-лучевой и лазерной сварки.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессиям «Сварщик на лазерных установках» и «Сварщик на электронно-лучевых сварочных установках». Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



Сварщик на машинах контактной (прессовой) сварки

Овчинников В. В.

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

В учебном пособии предлагается применение компетентного подхода к подготовке сварщика.

Изложены основные процессы, протекающие при контактной сварке. Рассмотрены оборудование, применяемое при точечной, шовной, рельефной и стыковой сварке, технология сварки. Приведены сведения о механизме формирования соединения при контактной сварке, требования к подготовке и сборке деталей под сварку и сварочному оборудованию. Даны рекомендации по выбору режимов сварки и технике безопасности.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Сварщик на машинах контактной (прессовой) сварки». Может быть использовано в учреждениях среднего профессионального образования.



Современные виды сварки

Овчинников В. В.

Учеб. пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО» 3-е изд., стер. 208 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии рассмотрены физические и технические основы, области применения и перспективы использования традиционных и специальных методов сварки в твердой фазе и сварки плавлением. Приведены основные технологические параметры и режимы сварки для ряда конструкционных материалов. Даны технологические схемы изготовления типовых сварных конструкций.

Учебное пособие может быть использовано 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».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Справочник электрогазосварщика и газорезчика

Чернышов Г. Г., Полевой Г. В.,
Выборнов А. П. и др.

Под ред. Г. Г. Чернышова

Учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» 5-е изд., стер. 400 с., пер. № 7 бц

В учебном пособии приведены данные об основных процессах, протекающих при сварке, о конструктивных элементах сварных соединений и швов, способах и критериях оценки свариваемости. Представлена подробная информация о современных материалах, оборудовании, различных способах сварки и термической резки сталей, цветных металлов и сплавов. Содержит сведения, необходимые для аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства.

Учебное пособие может быть использовано при освоении междисциплинарных курсов, входящих в профессиональный цикл профессии «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Технология газовой сварки и резки металлов

Овчинников В. В.

Учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО» 3-е изд., стер. 240 с., пер. № 7 бц

Учебник предназначен для изучения предмета «Технология газовой сварки и резки металлов» и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Сварщик».

Изложены общие сведения о газовой сварке и резке металлов. Описана технология сварки цветных металлов и сплавов. Рассмотрено оборудование, применяемое при газовой сварке и резке.

Учебник может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.02 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях» (МДК.02.05) по профессии «Сварщик».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Технология газовой сварки и резки металлов: Рабочая тетрадь

Овчинников В. В.

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

В рабочей тетради отражены основные темы курса «Газовая сварка и резка металлов», изучаемые при подготовке газосварщиков. Представленный материал повышает уровень усвоения курса, помогает эффективно закрепить знания и навыки. Тетрадь предназначена для самостоятельных занятий 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.



Технология производства сварных конструкций

Галушкина В. Н.

Учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО» 4-е изд., стер. 192 с., пер. № 7 бц

В учебнике рассмотрен технологический процесс изготовления сварных конструкций. Даны характеристики различных видов сварки, классификация сварных швов и соединений. Представлено оборудование для осуществления заготовительных работ, сборочное и сварочное оборудование. Уделено внимание контролю качества сварных соединений. Описаны методы расчета на прочность типовых сварных строительных конструкций.

Учебник может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.02 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях» (МДК.02.05) по профессии «Сварщик». Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Вместе с учебником Чернышова Г. Г. «Основы теории сварки и термической резки металлов» составляет УМК.



Технология производства сварных конструкций: Рабочая тетрадь

Галушкина В. Н.

Учеб. пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО» 2-е изд., стер. 96 с., обл.

Рабочая тетрадь предназначена для изучения предмета «Технология производства сварных конструкций» и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Сварщик».

В рабочей тетради отражены темы для закрепления теоретических знаний и практических навыков, полученных при изучении технологии производства сварных конструкций. Представленные задания помогают развивать мышление, прививают умение самостоятельно получать необходимые знания с помощью справочной литературы.

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. Вместе с учебником Галушкиной В. Н. «Технология производства сварных конструкций» составляет УМК.



Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов

Овчинников В. В.

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

Учебник предназначен для изучения предмета «Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов» и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Сварщик». В краткой форме изложены основы химии, физики, технологии металлов и конструкционных материалов, электротехники и других технических дисциплин. Приведены общие сведения о дуговой сварке и резке металлов, технологии сварки цветных металлов и сплавов. Описано оборудование для дуговой и плазменной сварки и резки.

Учебник может быть использован 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.



Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов: Рабочая тетрадь

Овчинников В. В.

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

Рабочая тетрадь составляет учебно-методический комплект с учебником «Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов» по профессии «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)». В рабочей тетради отражены основные темы предмета «Технология ручной дуговой сварки», изучаемые при подготовке электросварщиков. Представленный материал развивает техническое мышление, способствует лучшему усвоению предмета, помогает более эффективно закрепить знания и навыки. Рабочая тетрадь предназначена для организации самостоятельной работы учащихся и проведения контроля со стороны преподавателя.

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.



Технология сварки плавлением и термической резки

Чернышов Г. Г.

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

В учебнике приведены данные об основных способах дуговой, плазменной, электрошлаковой и газовой сварки. Рассмотрены особенности технологии сварки, наплавки и резки этими способами. Освещены основные технологические приемы при сварке сталей, чугунов, цветных металлов и их сплавов. Указаны сведения, необходимые для аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства.

Учебник может быть использован 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».

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



Технология электросварочных и газосварочных работ

Овчинников В. В.

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

В учебнике изложены общие сведения о дуговой и газовой сварке. Описана технология сварки цветных металлов и сплавов. Рассмотрено оборудование, применяемое при проведении электросварочных и газосварочных работ.

Учебник может быть использован 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».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



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.



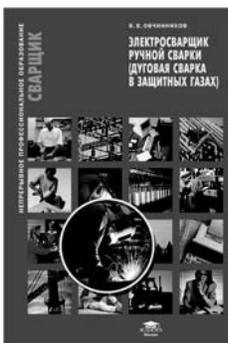
Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах

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



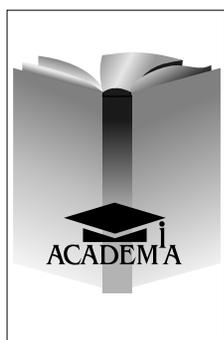
САПР технологических процессов

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 информационно-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.



Только в электронном формате

Технология автомобилестроения и тракторостроения

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

Под ред. А. В. Победина

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

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.



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

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

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.



Технология машиностроения: Введение в специальность

Виноградов В. М.

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

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.



Управление системами и процессами

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

Под ред. В. П. Мельникова

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

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.



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-обработывающих. 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

Вереина 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)

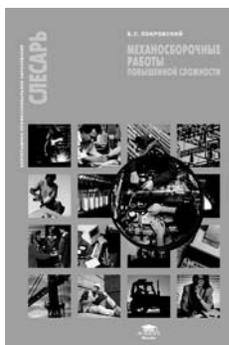
Покровский Б. С.

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

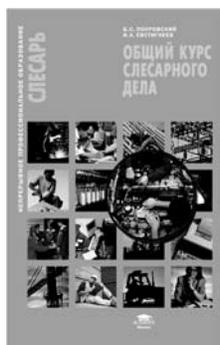
Холодкова А. Г.

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 компетентностного 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

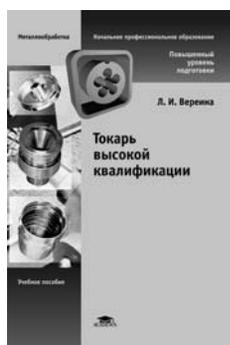
Багдасарова Т. А.

*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.



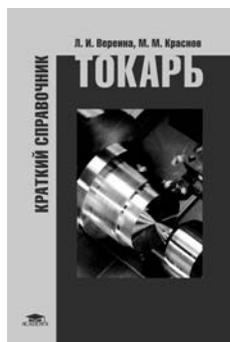
Токарь высокой квалификации

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»

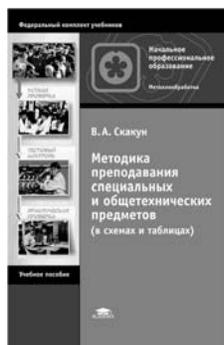
Покровский Б. С.

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)

Скакун 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

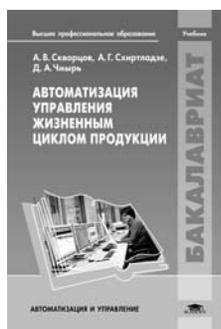
Шишмарев В. Ю.

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 аperiodических 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.