

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Саха (Якутия) «Региональный технический колледж в г. Мирный»

Библиотека

**РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ УЧЕБНОЙ  
ЛИТЕРАТУРЫ  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«Информационные системы и  
программирование»**



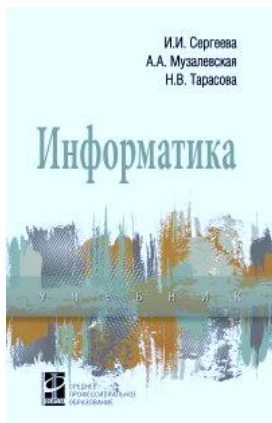
Мирный

2024

## Уважаемые студенты!

**Предлагаем Вашему вниманию учебную литературу по дисциплинам Вашей специальности, которые можете найти в ЭБС «Znanium.com»**

### Информатика



**Сергеева, И. И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=377509>**

В учебнике рассмотрены теоретические положения информации и ее преобразования, хранения и передачи по каналам связи, а также приемы использования базовых программных пакетов в процессе обучения и решения профессиональных задач. Учебник соответствует требованиям государственного образовательного стандарта и содержит все перечисленные в нем дидактические единицы, что способствует эффективной организации процесса обучения. Для студентов средних специальных учебных заведений, а также преподавателей.



**Гуриков, С. Р. Информатика: учебник / С.Р. Гуриков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1014656. - ISBN 978-5-16-015023-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=395881>**

В учебнике рассмотрены теоретические и практические основы курса информатики. Содержание книги, примеры и задания ориентированы на подготовку специалиста, обладающего современным набором компетенций в области информатики и информационно-коммуникационных технологий. Учебник имеет прикладную направленность и соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования последнего поколения.

### ОП.01 Операционные системы и среды



**Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=364475>**

Рассматриваются общие принципы организации, состав, структура операционных систем и их оболочек, а также ряд конкретных систем. Значительное внимание уделяется проблемам управления информацией, процессами в ЭВМ и связи с оператором в рамках различных интерфейсов. В качестве примеров конкретных систем рассматриваются как ОС персональных компьютеров — MS DOS, Windows 3.x, 95/98/ME, NT/2000/XP/ Vista/W7, Mac OS, так и ОС для многопользовательских ЭВМ — OS 360/ 370/375, RSX, Unix, Linux. Рассмотрен ряд оболочек, расширяющих возможности ОС ЭВМ как с текстовым, так и с графическим интерфейсом. Для учащихся техникумов, колледжей, а также студентов вузов.



Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843025>.

– Режим доступа: по подписке.

В учебнике рассматривается история возникновения, современное состояние, архитектура, основные принципы организации и перспективы развития операционных систем. Также в учебнике содержится материал посвященный сервисному программному обеспечению, работе по обслуживанию компьютера и действиям в нестандартных ситуациях. Учебник предназначено для студентов средних профессиональных учебных заведений, Может быть полезно всем, кто интересуется операционными системами и вопросами связанными с

обслуживанием компьютеров.

## ОП.02 Архитектура аппаратных средств



Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ: учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0868-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=416099>

В учебном пособии рассмотрены информационно-логические принципы организации и построения ЭВМ, работа логических блоков и памяти, периферийные устройства, основы программирования процессора, классификация вычислительных платформ и вычислительные сети. Для студентов, обучающихся по направлению и специальностям программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем, прикладной математики и обработки информации. Будет полезно широкому кругу

специалистов, занятых в области компьютерного моделирования.



Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В.В. Степина. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=376775>

Рассмотрены информационно-логические основы электронно-вычислительной техники, типовые логические элементы и устройства ЭВМ, структура и функционирование процессора, принципы организации и построения ЭВМ, периферийные устройства ЭВМ, методы и средства сопряжения, основы программирования процессора, вычисления в многопроцессорных и многоядерных системах. Изложены принципы функционирования и вводные основы проектирования цифровой вычислительной техники. Описаны тенденции развития архитектуры и аппаратного обеспечения электронных вычислительных систем, методы повышения производительности многопроцессорных и многоядерных систем, энергосберегающие технологии. Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов



комплексирования.

**Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=391794>**

Рассмотрены вопросы организации и функционирования вычислительных устройств, машин и систем. Описаны логические, информационные, алгоритмико-вычислительные основы построения систем. Значительное внимание уделено архитектурам вычислительных машин и систем, их классификациям, составным компонентам — информационно-вычислительным средам и коммутационно-коммуникационным средам. В качестве примера подробно представлены технические, структурные, архитектурные компоненты персональных машин и средства их

### **ОП.03 Информационные технологии**



Приведен систематизированный курс одной из основных дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». Рассмотрены фундаментальные понятия в области информации, информационных технологий и систем, назначение, свойства, структура, компоненты, типы и классы. В качестве основополагающих признаков классификации технологий и систем использованы сферы применения и виды обрабатываемой информации. Подробно изложены вопросы, связанные с применением информационных технологий, развитием интегрированных корпоративных информационных систем. Строгий стиль изложения сопровождается доступными для понимания пояснениями и многочисленными примерами. Книга адресована студентам технических колледжей.

**Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=354929>**



**Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е. Л. Федотова. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0927-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=386738>**

В учебном пособии приведены базовые понятия в области информации, информатизации, информационных технологий и систем. Исследованы вопросы правовой информатизации общества. Рассмотрены программные комплексы, аппаратно-программное обеспечение и информационные ресурсы, информационные системы и средства их обеспечения, а также вопросы информационной безопасности. Особое внимание уделено вопросам правового регулирования интернета.

## ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования



И.Г. Фризен  
Основы  
алгоритмизации  
и программирования  
(среда PascalABC.Net)  
учебное пособие

**Фризен, И. Г. Основы алгоритмизации и программирования (среда PascalABC. NET) : учебное пособие / И.Г. Фризен. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 392 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-005-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=417233>**

Учебное пособие направлено на изучение общепрофессиональной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» и может служить для самостоятельного обучения основам программирования и начального изучения языка Pascal. В данном пособии дисциплина изучается с помощью языка Pascal на базе приложения PascalABC.NET. Пособие рассматривает основные положения языка Pascal, разнообразные приемы программирования, начиная с простейших программ. Книга составлена с позиции изложения учебного материала таким образом, чтобы обучающиеся могли поэтапно видеть возможности языка Pascal, его практического применения, а также рассмотрения тонких мест составления конструкций программ. Книга содержит 104 примера, программы составления к ним подробно рассмотрены в тексте. Каждый пример сопровождается поясняющим рисунком результата работы программы. Каждая глава содержит блок самостоятельной работы и проверочных контрольных работ.



О.Л. Голицына, И.И. Попов

Основы  
алгоритмизации  
и программирования  
учебное пособие

**Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 431 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-570-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=361010>**

студентам вузов.

В учебном пособии рассмотрены основные понятия алгоритмизации и программирования, представлены все виды задач обработки данных, приводятся таблицы сравнительного анализа форматов, операторов, процедур, описания данных для различных языков программирования, дается развернутое и практически полное описание языков и систем программирования Pascal, Basic, C; а также сред Visual Basic и Delphi. Все разделы дополнены примерами и задачами. Предназначено для учащихся колледжей, может быть рекомендовано

В.Д. Колдаев

Основы  
алгоритмизации  
и программирования



**Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 414 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0733-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=378685>**

Рассмотрен широкий круг алгоритмов обработки линейных и нелинейных структур данных. Приведены основные понятия алгоритмизации, свойств алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Рассмотрены эволюция языков программирования, технология работы и фрагменты программ, а также основные принципы объектно-ориентированного программирования. Для студентов, обучающихся по направлению и специальностям программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем, прикладной математики и обработки информации. Пособие будет полезно широкому кругу специалистов по компьютерному моделированию.



Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016906-4. - Текст: электронный. - URL:

<https://znanium.com/read?id=390096>

В учебном пособии рассмотрены основы алгоритмизации и программирования на языке Python. Содержится описание такого материала, как работа линейных, разветвляющихся и циклических структур, обработка списков, кортежей и вложенных последовательностей, создание модулей. Приведены примеры создания объектно-ориентированных и событийно-ориентированных программ. Кроме того, рассмотрены методы работы со строками, функциями, файлами. В конце каждой главы содержится набор контрольных вопросов и упражнений, задач для самостоятельного решения. В приложении приведены варианты к лабораторным работам по темам, изложенным в учебном пособии. Содержание книги будет полезно студентам и преподавателям средних профессиональных учебных заведений



Ночка, Е. И. Основы алгоритмизации и программирования. Ответы на контрольные вопросы.: Учебник / Ночка Е.И. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 59 с.: ISBN 978-5-906818-82-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=20652>

Книга является второй частью учебника автора «Основы алгоритмизации и программирования» (ОАиП) для студентов средних профессиональных учебных заведений и содержит ответы на содержащиеся в нем вопросы, контрольные задания и тесты. Курс ОАиП предполагает умение работать на персональном компьютере и знакомство со школьными курсами математики и информатики. Обучение ведется на языке Питон, версия 3.4 и выше, операционная система Windows.

### **ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**



Хабибулин, А. Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А.Г. Хабибулин, К.Р. Мурсалимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 364 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0874-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=416502>

В учебнике рассматриваются различные вопросы и базовые понятия правового обеспечения сферы профессиональной деятельности на основе анализа ведущих отраслей системы российского права: гражданского, предпринимательского, трудового, административного; вопросы правового регулирования экономики, разрешения экономических споров, трудовых правоотношений, отношений по социальному обеспечению граждан, административных правонарушений и административно-правовой ответственности.



Працко, Г. С. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / Г. С. Працко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 177 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01869-9. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/read?id=376972>

Данный учебник посвящен вопросам правового обеспечения различных видов профессиональной деятельности. Каждая глава позволяет освоить базовые знания по различным юридическим направлениям — в учебнике рассмотрены основы теории права, конституционного, экологического, административного, трудового и гражданского права, а также основы предпринимательской деятельности, экономические споры и формы их разрешения.

## ОП.06 Экономика отрасли



**Басовский, Л. Е. Экономика отрасли : учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015694-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=419353>**

В работе изложены теоретические основы экономики отрасли. Она охватывает все темы, вопросы и понятия дисциплины «Экономика отрасли». Для студентов учреждений среднего профессионального образования.



**Кнышова, Е. Н. Экономика организации : учебник / Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0696-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=419352>**

В настоящем учебнике дается характеристика основных элементов экономической среды функционирования организации и методов их анализа. Особое внимание уделяется рассмотрению вопросов экономики производства и склада, типологии экономических стратегий, экономической эффективности при оценке деятельности организации. Учебник предназначен учащимся техникумов и колледжей экономических специальностей, студентам вузов, а также специалистам, интересующимся вопросами экономики современной организации.

## ОП.07. Основы проектирования баз данных



**Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-655-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=364900>**

В учебном пособии рассматриваются основные подходы и направления развития систем баз данных. Анализируются классические машинно-ориентированные формы представления информации и данных. Рассматриваются типовые модели физической и логической организации данных. Исследуется архитектура средств доступа к данным. На примере системы FoxPro (система программирования с элементами СУБД) иллюстрируются практические аспекты разработки фактографических и документальных информационных систем. Достаточно подробно описываются возможности SQL как базового языка для профессиональной работы с реляционными базами данных. Необходимое внимание уделяется проблемам моделирования и проектирования баз данных.



Дадян, Э. Г. Проектирование современных баз данных: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 120 с.ISBN 978-5-16-106529-7 (online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=309388>

В пособии рассмотрены и проанализированы концепции баз данных, архитектура реляционных баз данных, операции над таблицами реляционных баз, методы проектирования информационных систем, жизненный цикл ИС, модели жизненного цикла, методология RAD, структурный подход к проектированию, моделирование функций: методология SADT, моделирование потоков данных: методология DFD, моделирование данных: методология ERD, моделирование данных: методология IDEF1X. В книге нашли отражение такие вопросы, как объектно-ориентированный подход к проектированию, составные части объектно-ориентированной методологии, объектно-ориентированный анализ, система обозначений объектно-ориентированной методологии, язык UML, общие сведения и классификация CASE- средств, разработка инфологической модели данных; организация доступа к данным (средства ускоренного доступа к данным, язык запросов, обработка транзакций, средства восстановления после сбоев); построение систем, ориентированных на анализ данных (хранилища данных; модели данных, используемые при построении хранилищ данных).

## ОП.08 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение



Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=360382>

Учебник предназначен для студентов СПО, обучающихся по специальностям: «Компьютерные сети», «Компьютерные сети и комплексы», «Информационные системы» (по отраслям). Разработан на основании требований к данной дисциплине ФГОС-3 в соответствии с типовыми программами. Изложены нормативные, организационные, научно-методические и юридические положения современных стандартов, касающиеся технического регулирования, метрологии, стандартизации, сертификации и оценки качества в Российской Федерации и на международном уровне. Особенность учебника, отличающего его от аналогичных изданий, состоит в том, что в нем представлены разделы, посвященные вопросам технического регулирования и документоведения.



Николаева, М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник / М.А. Николаева, Л.В. Карташова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 297 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017008-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=397031>

Рассмотрены основные понятия и составные элементы стандартизации, метрологии, оценки и подтверждения соответствия, освещена нормативно-правовая база этих видов деятельности с учетом действующих, в том числе и вновь принятых, федеральных законов. Предназначен для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по экономическим специальностям.



## ОП.09 Численные методы

В.Д. Колдаев



**Колдаев, В. Д. Численные методы и программирование: учебное пособие / В.Д. Колдаев; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0779-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=416098>**

Предложен широкий круг алгоритмов, сгруппированных по темам, для решения типичных задач, встречающихся в инженерных расчетах численными методами. Прикладная направленность отличает пособие от большинства учебников по численным методам, в которых, как правило, изложение ограничивается только теорией. Описание методов ориентировано на конкретную реализацию соответствующих алгоритмов на ПЭВМ. Пособие содержит большое количество заданий для самостоятельного решения. Даны

рекомендации методологического плана по изучению тем в рамках курса математического моделирования.

БАКАЛАВРИАТ



УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



**Шевченко, А. С. Численные методы: учебное пособие / А.С. Шевченко. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 381 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/996207. - ISBN 978-5-16-014605-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=384029>**

В учебном пособии изложены основы численных методов решения задач математического анализа, линейной алгебры и обыкновенных дифференциальных уравнений. Значительное внимание уделено вопросам алгоритмизации методов. Может быть использовано при выполнении лабораторных, курсовых, выпускных квалификационных и исследовательских работ. Каждая тема содержит теоретическое обоснование и большое количество примеров решения практических задач с использованием математического пакета Maple.

## ОП.11 Компьютерные сети



Н.В. Максимов, И.И. Попов

Компьютерные  
сети



**Максимов, Н. В. Компьютерные сети: учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-454-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=379310>**

Рассматриваются вопросы организации сетевых архитектур, типы, топология, методы доступа, среда передачи, аппаратные компоненты компьютерных сетей, а также методы пакетной передачи данных, модель OSI, задачи и функции по уровням модели OSI. Описываются локальные сети, технологии доступа к глобальным информационным ресурсам, адресация в сетях, способы проверки правильности передачи данных, межсетевое взаимодействие, принципы

маршрутизации пакетов. Значительное внимание уделяется процессам, протоколам и форматам данных пользовательского (прикладного) уровня сетей — доступ к информационным ресурсам Internet и других сетей с помощью распределенных файловых и информационных систем.

## ОП. 13 Основы финансовой грамотности и предпринимательства



**Основы финансовой грамотности: учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.] ; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086517>**

– Режим доступа: по подписке.

Учебное пособие разработано в соответствии с рабочей программой дисциплины «Основы финансовой грамотности». На современном уровне раскрываются вопросы, посвященные основам финансовой грамотности. Приведенный теоретический материал, тестовые и практические задания способствуют проработке учебного материала во время самостоятельной работы, что обеспечивает эффективное усвоение и практическое применение полученных знаний. Соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования последнего поколения. Для обучающихся очной и дистанционной форм обучения образовательных организаций среднего профессионального образования.

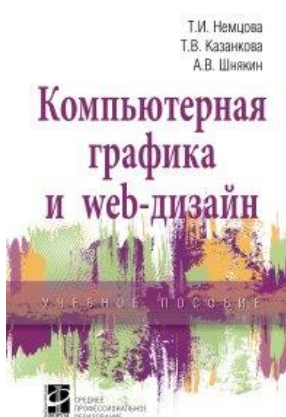


**Яковлев, Г. А. Организация предпринимательской деятельности: учебное пособие / Г.А. Яковлев. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 313 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015386-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093094>.**

– Режим доступа: по подписке.

В книге изложены актуальные проблемы развития предпринимательства в рыночных условиях, рассмотрены организационно-правовые формы предприятий, этапы создания и механизм функционирования собственного дела, порядок разработки бизнес-плана предприятия. Особое внимание уделено малому предпринимательству и его роли в современной экономической среде. Рассказывается о рисках и об основных методах их минимизации. Для студентов, обучающихся по основным образовательным программам среднего профессионального образования.

## ОП.14 Основы веб-дизайна



**Немцова, Т. И. Компьютерная графика и веб-дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815964>.**

– Режим доступа: по подписке.

Учебное пособие «Компьютерная графика и веб-дизайн» посвящено работе с компьютерной графикой, включая создание анимации, а также основам веб-дизайна. Книга знакомит с работой в следующих программах: Adobe Photoshop CS5, Adobe Flash CS5, а также с созданием веб-страниц с помощью программы Блокнот. Предложен теоретический и практический материал. В теоретической части рассматриваются различные аспекты компьютерного дизайна и современные подходы к созданию веб-страниц. В практической части описываются основные приемы работы в изучаемой программной среде и задания с подробными инструкциями по выполнению. Дополнительные материалы, иллюстрирующие теоретическую часть учебника, и материалы, необходимые для выполнения практических заданий, представлены в электронно-библиотечной системе Znanium.com. Пособие предназначено для студентов, изучающих дисциплину «Информатика», преподавателей, слушателей курсов повышения квалификации, а также для широкого круга пользователей персональных компьютеров, самостоятельно изучающих программные продукты.

## ОП.15 Веб-программирование



Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов: учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189343>.

– Режим доступа: по подписке.

В учебном пособии предложена система учебных заданий, позволяющих ознакомиться с языками и системами web-программирования: HTML, JavaScript, PHP. Каждый пункт пособия представляет собой практическую работу, позволяющую реализовать отдельный фрагмент проекта. В результате последовательного изучения теории и выполнения практических заданий студенты создают макет web-сайта, который содержит упрощенную систему управления

базами данных. Изложение материала сопровождается большим количеством иллюстраций, предлагаются упражнения и вопросы для самоконтроля. Отдельной главой выделен практикум, который позволит преподавателям создать собственный набор контролируемых материалов (фонд оценочных средств), включающий контрольные работы, тесты, курсовые работы, дипломные проекты.



Шакин, В. Н. Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде Visual Studio.NET: учебное пособие / В.Н. Шакин, А.В. Загвоздкина, Г.К. Сосновиков. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 398 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-551-6. - Текст: электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1082462>.

– Режим доступа: по подписке.

В учебном пособии излагаются основные принципы и средства объектно-ориентированного программирования, а также средства разработки приложений на языке программирования высокого уровня Visual Basic в среде Visual Studio.NET. Излагаемый в пособии материал разбит на темы, каждая из которых направлена на изучение средств объектно-ориентированного программирования и их реализацию,

а также на создание законченных работающих проектов приложений в лабораторной работе по каждой теме. Пособие предназначено для студентов техникумов, колледжей, вузов, в учебных планах которых предусмотрены дисциплины «Информатика», «Основы алгоритмизации и программирования», «Методы и средства программирования», «Программирование на языке высокого уровня», «Объектно-ориентированное программирование».

## МДК 01.01 Разработка программных модулей

### МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей



Кузнецов, А.С. Системное программирование: учеб. пособие / А.С. Кузнецов, И.А. Якимов, П.В. Пересунько. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т 2018. - 170с. - ISBN 978-5-7638-3885-5. - Текст: электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1032183>.

– Режим доступа: по подписке.

Приведены сведения о системном и промежуточном программном обеспечении, даны основные понятия и определения системного программирования, изложены вопросы разработки программ, использующих функции, реализующие системные вызовы ядром операционных систем семейства

Linux. Особое внимание уделено средствам автоматической сборки программного обеспечения из исходных текстов, а также снижению количества ошибок в системных программах за счет использования инструментов статического и динамического анализа программного кода.

### **МДК. 01.03 Разработка мобильных приложений**



Пирская, Л. В. Разработка мобильных приложений в среде Android Studio: учебное пособие / Л. В. Пирская; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. - 123 с. - ISBN 978-5-9275-3346-6. - Текст: электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1894469>

. – Режим доступа: по подписке.

Учебное пособие «Разработка мобильных приложений в среде Android Studio» представляет собой теоретически и практический материал с примерами по разработке мобильных приложений для операционной системы Android. Пособие предназначено для студентов направлений подготовки 09.03.04 Программная инженерия и 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем Института компьютерных технологий и информационной безопасности. Также учебное пособие может быть полезно для студентов технических направлений подготовки, связанных с разработкой программного обеспечения.

### **МДК.01.04 Системное программирование**



Кузнецов, А.С. Системное программирование: учеб. пособие / А.С. Кузнецов, И.А. Якимов, П.В. Пересунько. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т 2018. - 170с. - ISBN 978-5-7638-3885-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032183>.

– Режим доступа: по подписке.

Приведены сведения о системном и промежуточном программном обеспечении, даны основные понятия и определения системного программирования, изложены вопросы разработки программ, использующих функции, реализующие системные вызовы ядром операционных систем семейства Linux. Особое внимание уделено средствам автоматической сборки программного обеспечения из исходных текстов, а также снижению количества ошибок в системных программах за счет использования инструментов статического и динамического анализа программного кода.

### **МДК.01.05 Разработка программных модулей на языке программирования Java**



Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0707-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1699927>.

– Режим доступа: по подписке.

Рассматриваются основные понятия и определения, классификация программного обеспечения, этапы создания программного продукта в рамках жизненного цикла, освещается современное состояние технологий разработки программных продуктов. Изложены существующие подходы к оценке качества процессов создания программного

обеспечения, произведены анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения. Большое внимание уделено вопросам проектирования ПО, его надежности, коллективной разработки с помощью современных систем контроля версий. Теоретический материал сопровождается практикумом в виде лабораторных работ по изложенной тематике. Предназначено для студентов и преподавателей высших учебных заведений технического профиля, а также для специалистов любой предметной области, проявивших интерес к современному состоянию методов и средств программирования.

## **МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения**

## **МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения**



Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794453>

Рассматриваются основные понятия и определения, классификация программного обеспечения, этапы создания программного продукта в рамках жизненного цикла, освещается современное состояние технологий разработки программных продуктов. Изложены существующие подходы к оценке качества процессов создания программного обеспечения, произведены анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения. Большое внимание уделено вопросам проектирования ПО, его надежности, коллективной разработки с помощью современных систем контроля версий. Теоретический материал сопровождается практикумом в виде лабораторных работ по изложенной тематике. Предназначено для студентов и преподавателей высших учебных заведений технического профиля, а также для специалистов любой предметной области, проявивших интерес к современному состоянию методов и средств программирования.



Кузнецов, А.С. Системное программирование: учеб. пособие / А.С. Кузнецов, И.А. Якимов, П.В. Пересунько. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т 2018. - 170с. - ISBN 978-5-7638-3885-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032183>.

Приведены сведения о системном и промежуточном программном обеспечении, даны основные понятия и определения системного программирования, изложены вопросы разработки программ, использующих функции, реализующие системные вызовы ядром операционных систем семейства Linux. Особое внимание уделено средствам автоматической сборки программного обеспечения из исходных текстов, а также снижению количества ошибок в системных программах за счет использования инструментов статического и динамического анализа программного кода.

## МДК.02.03 Математическое моделирование



**Введение в математическое моделирование: учебное пособие / В. Н. Ашихмин, М. Б. Гитман, И. Э. Келлер [и др.] ; под. ред. П. В. Трусова. - Москва: Логос, 2020. - 440 с. - ISBN 978-5-98704-637-1. - Текст: электронный. - URL:**

<https://znanium.com/catalog/product/1211604>

Рассмотрены основные понятия, определения, положения и подходы математического моделирования, представлена классификация математических моделей. Описаны основные этапы, технология построения математических моделей, приведены простые примеры ее применения. Анализируются особенности математического моделирования в условиях различных типов неопределенности, разработки моделей с применением структурного и имитационного подходов. Особое внимание уделено анализу линейных и нелинейных моделей, выявлению их качественных различий. Приведены сведения о современных разделах математики (вейвлеты, фракталы, клеточные автоматы), эффективно используемых при решении различных проблем нелинейной физики. Каждый из разделов снабжен перечнем заданий для самостоятельной работы.



**Математическое моделирование и проектирование: учеб. пособие / А.С. Коломейченко, И.Н. Кравченко, А.Н. Ставцев, А.А. Полухин; под ред. А.С. Коломейченко. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 181 с. — (Высшее образование: Магистратура). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_59688803c3cb35.15568286](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_59688803c3cb35.15568286). - ISBN 978-5-16-012890-0. - Текст: электронный. - URL:**

<https://znanium.com/catalog/product/884599>

В учебном пособии изложены теоретические основы математического моделирования различных процессов в сельскохозяйственном производстве. Дается структурный анализ моделируемых систем и подробный разбор поэтапного построения ряда экономико-математических моделей, имеющих практическую значимость для прогнозирования и эффективной оптимизации различных производственных процессов в растениеводческой отрасли. На примере рассматриваемых задач подробно описана методика оптимизации производственных параметров с учетом критерия экономической эффективности. Дается обобщенный анализ и классификация методов оптимального проектирования, применяемых в исследовании экономических систем и процессов, приводятся практические примеры разработки математических моделей на основе методов линейного программирования и математической статистики с применением современных программных средств.

## МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

## МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем



Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование: учебное пособие / С. В. Белугина. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-4496-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/133920>

. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

(При регистрации на ЭБС «Лань» необходимо обязательно указывать учебное заведение для бесплатного доступа - «Региональный технический колледж в г.Мирном»)

Курс лекций междисциплинарного курса МДК 01.02 «Прикладное программирование» профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» соответствует содержанию ФГОС по специальности «Программирование в компьютерных системах». Предлагаемый краткий курс лекций содержит учебный материал, включающий знакомство с интернет-технологиями, языками создания

интернет-приложений и веб-документов, инструментальными средствами создания приложений компьютерных сетей, универсальным языком для работы с приложениями Office. Учебное пособие поможет систематизировать знания, полученные на лекциях и практических занятиях, выполнить внеаудиторную самостоятельную работу, подготовиться к текущему и промежуточному контролю. Издание адресовано студентам среднеспециальных образовательных учреждений, а также всем интересующимся данной тематикой.



**Хорошева, А. В. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных систем: учебное пособие / А. В. Хорошева, Р. С. Черников. - Владимир: ВЮИ ФСИН России, 2021. - 82 с. - ISBN 978-5-93035-738-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1863403>.**

Описывается история развития средств вычислительной техники, раскрываются принципы функционирования и построения современных компьютерных систем, базовые и дополнительные аппаратные устройства персонального компьютера, также представлены основные виды программного обеспечения различного уровня, которые используются в профессиональной деятельности сотрудников уголовно-исполнительной системы.



**Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0754-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1910870>.**

В учебном пособии формулируются основные понятия и определения информационной безопасности и анализируются угрозы информационной безопасности в компьютерных системах и сетях. Определяются базовые понятия политики безопасности. Рассматриваются основные криптографические методы и алгоритмы защиты компьютерной информации. Обосновывается комплексный подход к обеспечению информационной безопасности корпоративных сетей. Описываются базовые технологии защиты межсетевых обмена данными. Рассматриваются методы и средства антивирусной защиты. Описывается организационно-правовое обеспечение информационной безопасности на основе стандартов и руководящих документов Государственной технической комиссии России.

**Все студенты нашего колледжа имеют бесплатный доступ в**

**ЭБС «[Znanium.com](https://znanium.com)»**

**Чтобы получить доступ к учебникам Вам необходимо пройти регистрацию на сайте <https://znanium.ru/>: Ввести свои данные – ФИО, логин и пароль, указать учебное заведение (региональный технический колледж в г. Мирном) и получить подтверждение у библиотекаря колледжа отправив запрос.**

**По всем вопросам регистрации можете обращаться в библиотекарю колледжа.**