

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Севастопольский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель приемной комиссии



Ректор

В.Д. Нечаев
(Ф.И.О)

(подпись)

20»

января

2026 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ НА БАЗЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

(название вступительного испытания)

уровень высшего образования

бакалавриат / специалитет

(название уровня ВО)

квалификация

бакалавр, специалист

(название)

Севастополь
2026

Программа вступительного испытания на базе среднего профессионального образования «Информационные технологии в профессиональной деятельности» при приеме на обучение по программам подготовки бакалавриата / специалитета.

1. Разработана на кафедре «Радиоэлектроника и телекоммуникации» Инженерного факультета ВТШ «Севастопольский приборостроительный институт» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» в соответствии со следующими нормативными документами:

— Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 27.11.2024 № 821;

— Правила приема в федеральное государственное автономное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет» на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в 2026 году;

— Положение о приемной комиссии федерального государственного автономного учреждения «Севастопольский государственный университет»;

— Положение о экзаменационных комиссиях федерального государственного автономного учреждения высшего образования «Севастопольский государственный университет»;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утвержденный приказом Минобрнауки России от 14.05.2014 № 521;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), утвержденный приказом Минобрнауки России от 15.05.2014 № 541;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов, утвержденный приказом Минобрнауки России от 14.05.2014 № 522;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.04 Радиотехнические комплексы и системы управления космических летательных аппаратов, утвержденный приказом Минобрнауки России от 11.08.2014 № 966;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.05 Аудиовизуальная техника, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.06.2014 № 807;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 808;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.07 Радиотехнические информационные системы, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 809;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.08 Средства связи с подвижными объектами, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 810;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 811;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 812;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 813;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.12 Почтовая связь, утвержденный приказом Минобрнауки России от 11.08.2014 № 967;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.13 Твердотельная электроника, утвержденный приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 № 999;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.14 Электронные приборы и устройства, утвержденный приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 № 814;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1584;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1563;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 12.02.04 Электромеханические приборные устройства, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 817;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 12.02.06 Биотехнические и медицинские аппараты и системы, утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1585 (ред. от 17.12.2020);

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 820;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 12.02.08 Протезно-ортопедическая и реабилитационная техника, утвержденный приказом Минобрнауки России от 14.05.2014 № 523;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем, утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1577;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем, утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1585 (ред. от 17.12.2020);

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 344 (ред. от 21.10.2019);

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 345;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 346 (ред. от 17.03.2015, с изм. от 09.04.2015);

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.05 Техническая эксплуатация оборудования в торговле и общественном питании, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 347 (ред. от 17.03.2015);

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 348 (ред. от 17.03.2015);

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 349 (ред. от 21.10.2019);

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 350;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии, утвержденный приказом Минобрнауки России от 22.12.2015 № 1506 (ред. от 17.12.2020);

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1550 (ред. от 17.12.2020);

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства, утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1575 (ред. от 17.12.2020);

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1580 (ред. от 17.12.2020);

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1582 (ред. от 17.12.2020);

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1561 (ред. от 17.12.2020);

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 351;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 352;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 353 (ред. от 09.04.2015);

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 05.02.02 Гидрология, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.11.2020 № 647;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 354;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденный приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 № 376;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение, утвержденный приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 № 380;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утвержденный приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 № 383 (ред. от 21.10.2019);

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23.12.2018 № 45;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утвержденный приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 № 387;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1568 (ред. от 17.12.2020);

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей, утвержденный приказом Минобрнауки России от 23.11.2020 № 660;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 Судостроение, утвержденный приказом Минобрнауки России от 23.11.2020 № 659;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов, утвержденный приказом Минобрнауки России от 02.12.2020 № 690;

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 №931 (с изменениями и дополнениями) редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020;

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 №930 (с изменениями и дополнениями) редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020;

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 927 (с изменениями и дополнениями) редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020;

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 N 945 (редакция с изменениями от 08.02.2021);

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утвержденный приказом Минобрнауки России от 12 марта 2015 г. № 200;

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 августа 2020 г. № 1044;

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденный приказом Минобрнауки России от 25 мая 2020 г. № 680;

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденный приказом Минобрнауки России от 7 августа 2020 г. № 916;

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.02.2018 №94 (с изменениями и дополнениями) редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020;

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники, утвержденный приказом Минобрнауки России от 14 августа 2020 г. № 1022.

2. Разработчики программы: Руководитель рабочей группы — Савочкин А.А., кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры «Радиоэлектроника и телекоммуникации»; Мурзин Д.Г., кандидат технических наук, доцент кафедры «Радиоэлектроника и телекоммуникации»; Дурманов М.А., кандидат технических наук, доцент кафедры «Радиоэлектроника и телекоммуникации».

3. Утверждена на

— заседании кафедры «Радиоэлектроника и телекоммуникации» от «18» ноября 2025 г., протокол № 6.

Председатель предметной
экзаменационной комиссии,
профессор кафедры
«Радиоэлектроника
и телекоммуникации»


(подпись)

18.11.2025 А.А. Савочкин
(дата)

Заведующий кафедрой
«Радиоэлектроника
и телекоммуникации»


(подпись)

18.11.2025 И.Л. Афонин
(дата)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общие положения и порядок проведения вступительного испытания...	8
2. Основное содержание программы вступительного испытания.....	10
3. Шкала оценивания и минимальное количество баллов, подтверждающее успешность прохождения вступительного испытания...	12
4. Список рекомендуемой литературы для подготовки к вступительному испытанию.....	13

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Целью вступительного испытания является определение степени готовности поступающего к освоению основных образовательных программ бакалавриата по направлениям: 11.03.01 Радиотехника, 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника, 12.03.01 Приборостроение, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 20.03.01 Техносферная безопасность, 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и специальностей 11.05.01 — Радиоэлектронные системы и комплексы, 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники.

К вступительному испытанию в бакалавриат или специалитет допускаются лица, имеющие документ государственного образца о среднем профессиональном образовании.

Приём осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний.

Программа вступительных испытаний в бакалавриат и специалитет по указанным выше направлениям и специальности охватывает базовые дисциплины подготовки абитуриентов.

В программе представлено основное содержание тем вступительного испытания и список литературы, рекомендуемой для подготовки к вступительному испытанию.

Вступительные испытания по Информационные технологии в профессиональной деятельности (ИТПД) проводятся в виде теста в письменной форме без использования компьютера и калькулятора.

Тест содержит как задания базового уровня сложности, проверяющие знания и умения, предусмотренные стандартами базового уровня подготовки по курсу информатики, так и задания повышенного и высокого уровня, проверяющие знания и умения, предусмотренные профильными стандартами. В тесте используются задания с выбором одного ответа из нескольких предложенных.

Во вступительные испытания по ИТПД не включены задания, требующие простого воспроизведения знания терминов, понятий, величин или правил. При выполнении любого из заданий от экзаменуемого требуется решить тематическую задачу: либо прямо использовать известное правило, алгоритм, умение, либо выбрать из общего количества изученных понятий и алгоритмов наиболее подходящее и применить его в известной или новой ситуации.

Знание теоретического материала проверяется косвенно через понимание используемой терминологии, взаимосвязей основных понятий, размерностей единиц и т.д., при выполнении экзаменуемыми практических заданий по различным темам.

Материал на проверку умения применять свои знания в стандартной ситуации входит во все части теста. Это следующие умения:

— подсчитывать информационный объём сообщения;

- осуществлять перевод из одной системы счисления в другую;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции, применяемые в программировании;
- формально исполнять алгоритмы, записанные на естественных и алгоритмических языках;
- формировать для логической функции таблицу истинности и логическую схему;
- оценивать результат работы известного программного обеспечения;
- оперировать массивами данных;
- формулировать запросы к базам данных и поисковым системам.

Материал на проверку умений применять свои знания в новой ситуации входит во все части заданий вступительного испытания. Это следующие сложные умения:

- анализировать однозначность двоичного кода;
- определять основание системы счисления по свойствам записи чисел;
- определять свойства адресного пространства компьютерной сети по маске подсети в протоколе *TCP/IP*;
- осуществлять преобразования логических выражений;
- моделировать результаты поиска в Интернет;
- анализировать текст программы с точки зрения соответствия записанного алгоритма поставленной задаче.

2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Содержанием вступительного испытания охватывается основное содержание курса «Информатика», важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал, читаемый для различных профилей профессионального образования.

Содержание заданий разработано по основным темам учебного курса «Информатика», изучаемого в профессиональных образовательных организациях, и состоит из следующих тематических блоков:

Раздел 1. Информация и ее кодирование

Понятия информация и данные. Свойства информации. Классификация информации. Виды, формы представления информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Кодирование чисел, текстовых данных, графических объектов, звуковой информации, видеоинформации. Мера количества информации. Единицы измерения информации. Бит. Байт. Передача информации. Линии связи и каналы передачи данных. Единицы измерения скорости передачи данных.

Раздел 2. Системы счисления

Позиционные и непозиционные системы счисления. Основание системы счисления. Двоичная, восьмеричная, десятичная, шестнадцатеричная системы счисления. Перевод данных из одной системы счисления в другую. Двоичное представление информации. Естественная и нормальная формы представления чисел в ЭВМ. Представление целых и вещественных чисел.

Раздел 3. Основы логики и алгоритмизации

Алгебра логики. Формализация высказываний. Истинность / ложность высказывания. Логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Определение истинности логического выражения. Решение логических задач. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Основы алгоритмизации. Алгоритмы и исполнители. Свойства алгоритмов. Запись алгоритма на естественном и формальном языках. Объекты алгоритмов. Алгоритмическая конструкция «следование». Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная и сокращенная формы ветвления. Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. Цикл с заданным условием окончания работы и числом повторений. Построение алгоритмов и решение практических задач. Алгоритмы управления.

Раздел 4. Архитектура компьютеров и компьютерных сетей

Архитектура компьютера. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных сетей. Понятие программного обеспечения. Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Файлы и файловая система. Работа с графическим интерфейсом операционной системы, стандартными и служебными приложениями, файловым менеджером. Основные характеристики, области применения ПЭВМ различных классов. Состав и структура ПЭВМ. Компьютерные сети. Классификация сетей. Среда передачи данных. Принципы адресации в компьютерных сетях.

Раздел 5. Обработка числовой информации

Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Математическая обработка числовых и статистических данных, их представление в графическом виде. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции. Использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач.

Раздел 6. Технологии поиска и хранения информации

Основные понятия баз данных (БД). Реляционные БД. Системы управления БД. Организация БД. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения.

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ И МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ, ПОДТВЕРЖДАЮЩЕЕ УСПЕШНОСТЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Вступительное испытание по ИТПД проводится в письменной форме. На выполнение задания отводится два астрономических часа.

Вступительные испытания проводятся в виде теста. Тест содержит 15 вопросов: семь тестовых вопросов базового уровня, правильный ответ на каждый из которых оценивается 6 баллами; шесть тестовых вопроса повышенного уровня, правильный ответ на каждый из которых оценивается 7 баллами; два тестовых вопроса высокого уровня, правильный ответ на каждый из которых оценивается 8 баллами.

Результат вступительного испытания определяется в виде суммы баллов, полученных поступающим, за ответы на вопросы. Например, если поступающий ответил правильно на шесть тестовых вопроса базового уровня, на три тестовых вопроса повышенного уровня и на один вопрос высокого уровня, то он получает $6 \times 6 + 3 \times 7 + 1 \times 8 = 65$ баллов.

Минимальное число баллов, подтверждающее успешность прохождения вступительного испытания, равно 45.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ

Основная:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — М. : Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603> (дата обращения: 17.10.2025).

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2021. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471120> (дата обращения: 17.10.2025).

3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2021. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471122> (дата обращения: 17.10.2025).

4. Гуриков, С. Р. Информатика / С. Р. Гуриков, - 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2021. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-016575-2. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/960142> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

5. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И. И. Сергеева, А. А. Музалевская, Н. В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0775-7. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

6. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В. А. Гвоздева. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0856-3. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858928> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

7. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495353> (дата обращения: 24.10.2025).

Дополнительная:

1. Борисов, Р. С. Информатика (базовый курс) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Р. С. Борисов, А. В. Лобан. — М. : Российская академия

правосудия, 2014. — 302 с. — ISBN 978-5-93916-445-0. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/517320> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

2. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-4203-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140773> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2022. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490088> (дата обращения: 24.10.2025).

4. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие для вузов / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8251-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173798> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — М. : Юрайт, 2022. — 137 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07321-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493261> (дата обращения: 17.10.2025).

6. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — М. : Юрайт, 2022. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497621> (дата обращения: 17.10.2025).

7. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — М. : Юрайт, 2022. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15149-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496798> (дата обращения: 17.10.2025).

8. Зверева, Н. А. Информатика: практикум : учебное пособие / Н. А. Зверева. — Иркутск : ИрГУПС, 2019. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157934> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Шитов, В. Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / В. Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 247 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/995608. — ISBN 978-5-16-014647-8. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/995608> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

10. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-369-01308-3. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

11. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491456> (дата обращения: 01.10.2025).

12. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491951> (дата обращения: 01.10.2025).