КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ХАБАРОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель отделения ПКРС № 2
_____ А.А. Синеколодезская

«31» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДУ.02 ИНФОРМАТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ ПО ПРОФЕССИЯМ:

09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем;

г. Хабаровск, 2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУДУ.02 Информатика составлена на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, одобренной Педагогическим советом ФГБОУ ДПО ИРПО (протокол №9/2026 от 23 апреля 2026 г.), с учетом Приказа Минпросвещения России от 12 августа 2022 г. №732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской федерации от 17 мая 2012 г. №413», Распоряжения Минпросвещения России от 30.04.2021 г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования», Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования от 01.03.2023 г. № 05-592, ФГОС СПО в пределах освоения соответствующей программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:

09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем.

Организация разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Хабаровский колледж отраслевых технологий и сферы обслуживания» (далее – КГБ ПОУ ХКОТСО).

Разработчик(и) программы учебной дисциплины:
преподаватель А.В. Примов
и.о. методиста И.В. Колесник

Одобрена на заседании методического объединения отделения ПКРС № 2
Протокол № 1 от «31» августа 2026 года
Председатель МО _____ /И.В. Колесник/

_СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	20
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	22
5	Изменения и дополнения, внесенные в программу учебной дисциплины	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:

09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем.

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование общих компетенций (ОК 01–ОК 04), личностных (ЛР 01–ЛР 15), метапредметных (МР 01–МР 56) и предметных (ПР 01–ПР 35) результатов в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО.

Общие компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Личностные результаты – ЛР 01–ЛР 15 (гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, трудовое, экологическое воспитание, ценности научного познания).

Метапредметные результаты – МР 01–МР 56 (универсальные учебные познавательные, коммуникативные, регулятивные действия).

Предметные результаты – ПР 01–ПР 35 (включая владение представлениями об информации, умение работать с информацией, архитектура компьютеров, информационная безопасность, кодирование, теория чисел, алгоритмизация и программирование, компьютерно-математические модели, организация личного пространства).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Всего	**146**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**146**
в том числе:	
теоретическое обучение	55
практические занятия	53
аудиторная самостоятельная работа	12
Профессионально-ориентированное содержание (из обязательной аудиторной нагрузки)	**40**
в том числе: теоретические занятия	18
практические занятия	22
Консультации	**20**
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практические работы, профессионально-ориентированное содержание**	**Объём часов**	**Формируемые ОК, ЛР, МР, ПР**
Введение	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01–04, ЛР 01–15, МР 01–56, ПР 01–35

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практические работы, профессионально-ориентированное содержание**	**Объём часов**	**Формируемые ОК, ЛР, МР, ПР**
	Введение. Роль информационной деятельности в современном обществе. Входной контроль.		
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		**20**	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Понятие «информация». Информационные процессы. Системы. Кодирование информации.	1	ОК 01–04, ЛР 01–15, МР 01–56, ПР 01–35
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Подходы к измерению информации. Единицы измерения. Дискретное представление. Передача и хранение. Архив информации.	1	
	Практические занятия: Определение объёмов различных носителей информации.	2	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Принципы построения компьютеров. Архитектура. Аппаратное обеспечение. Программное обеспечение.	1	

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практические работы, профессионально-ориентированное содержание**	**Объём часов**	**Формируемые ОК, ЛР, МР, ПР**
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Системы счисления. Перевод чисел. Арифметические действия. Представление текстовых, графических, звуковых данных.	1	
	Практические занятия: Представление числовых данных. Кодирование данных произвольного вида.	2	
	Аудиторная самостоятельная работа: Основы кодирования информации. Позиционные системы счисления.	2	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Основы алгебры логики. Таблицы истинности. Множества.	1	
	Практические занятия: Решение логических задач графическим способом.	1	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Классификация сетей. Топологии. Глобальная сеть. IP-адресация. Правовые основы.	2	
Тема 1.7. Службы Интернета	Службы и сервисы Интернета. Поиск информации. Электронная коммерция.	1	

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практические работы, профессионально-ориентированное содержание**	**Объём часов**	**Формируемые ОК, ЛР, МР, ПР**
	Достоверность.		
	Практические занятия: Цифровые сервисы государственных услуг.	1	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища.	1	
	Практические занятия: Организация личного информационного пространства.	1	
Тема 1.9. Информационная безопасность	Информационная безопасность. Защита информации. Вредоносные программы. Безопасность в Интернете.	2	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		**22**	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Текстовые документы. Виды ПО.	2	ОК 01–04, ЛР 01–15, МР 01–56, ПР 01–35
	Практические занятия: Создание текстовых документов.	2	

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практические работы, профессионально-ориентированное содержание**	**Объём часов**	**Формируемые ОК, ЛР, МР, ПР**
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Многостраничные документы. Гипертекст. Шаблоны.	2	
	Практические занятия: Совместная работа над документом.	2	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Компьютерная графика. Форматы мультимедиа.	2	
	Практические занятия: Графические редакторы (Gimp, Inkscape). Запись и редактирование звука (АудиоМастер). Редактирование видео (Movavi).	2	
	Аудиторная самостоятельная работа: Технологии компьютерной графики и мультимедиа.	2	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Обработка растровых и векторных изображений, звука, видео.	1	
	Практические занятия: Обработка различных объектов компьютерной	1	

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практические работы, профессионально-ориентированное содержание**	**Объём часов**	**Формируемые ОК, ЛР, МР, ПР**
	графики.		
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Виды презентаций. Этапы разработки. Анимация. Шаблоны.	1	
	Практические занятия: Создание компьютерных презентаций.	1	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Использование интерактивных объектов.	2	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Язык HTML. Веб-сайты и веб-страницы.	1	
	Практические занятия: Оформление гипертекстовой страницы.	1	
Раздел 3. Информационное моделирование		**36**	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Компьютерные модели. Виды моделей. Адекватность. Этапы моделирования.	2	ОК 01–04, ЛР 01–15, МР 01–56, ПР 01–35

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практические работы, профессионально-ориентированное содержание**	**Объём часов**	**Формируемые ОК, ЛР, МР, ПР**
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Структура информации. Графы. Деревья. Алгоритм построения дерева решений.	1	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Алгоритмы моделирования кратчайших путей (Дейкстра, динамическое программирование).	1	
	Практические занятия: Элементы теории игр (выигрышная стратегия).	1	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Понятие алгоритма. Свойства. Способы записи. Основные структуры.	2	
	Практические занятия: Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.	2	
	Аудиторная самостоятельная работа: Понятие алгоритма и его свойства. Базовые алгоритмические структуры. Решаем задачи: практикум по построению алгоритмов. Строим алгоритмы: от линейных вычислений до сложных циклов. Анализ и	4	

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практические работы, профессионально-ориентированное содержание**	**Объём часов**	**Формируемые ОК, ЛР, МР, ПР**
	создание алгоритмов.		
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы.	2	
	Практические занятия: Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, последовательностей и массивов.	2	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Базы данных. Модель предметной области.	2	
	Практические занятия: Таблицы и реляционные базы данных.	2	
	Аудиторная самостоятельная работа: Проектирование базы данных. Анализ целостности и связей. Моделирование предметной области. Реляционная модель данных.	4	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Табличный процессор.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, профессионально-ориентированное содержание	Объём часов	Формируемые ОК, ЛР, МР, ПР
	Практические занятия: Приёмы ввода, редактирования, форматирования. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	1	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Формулы и функции. Встроенные функции. Математические, статистические, логические, финансовые, текстовые функции.	2	
	Практические занятия: Реализация математических моделей в электронных таблицах.	2	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Визуализация данных.	–	
	Практические занятия: Визуализация данных в электронных таблицах.	2	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).	–	
	Практические занятия: Моделирование в	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, профессионально-ориентированное содержание	Объём часов	Формируемые ОК, ЛР, МР, ПР
	электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).		
Раздел 4. Прикладной модуль «Основы искусственного интеллекта»		**38**	
Тема 4.1. Искусственный интеллект: понятие, сферы применения	Сущность понятия «искусственный интеллект», история, «слабый» и «сильный» ИИ.	2	ОК 01–04, ЛР 01–15, МР 01–56, ПР 01–35
	Практические занятия: Сферы применения и перспективы развития ИИ.	2	
Тема 4.2. Машинное обучение: понятие, виды	Понятие и виды машинного обучения. Обучение с учителем и без учителя. Регрессия, классификация, кластеризация.	2	
	Практические занятия: Отбор данных для модели машинного обучения.	2	
Тема 4.3. Этапы разработки модели машинного обучения. Библиотеки машинного обучения	Этапы разработки модели. Цели и задачи. Сбор и подготовка данных. Тестирование. Проблемы переобучения. Библиотеки.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, профессионально-ориентированное содержание	Объём часов	Формируемые ОК, ЛР, МР, ПР
	Практические занятия: Разработка модели машинного обучения.	2	
Тема 4.4. Линейная регрессия	Понятие линейной регрессии. Целевая функция. Линейное уравнение. Гомоскедастичность. Подбор коэффициентов.	2	
	Практические занятия: Создание, обучение и оценка модели линейной регрессии; нелинейные функции.	2	
Тема 4.5. Классификация. Логистическая регрессия	Цели и задачи классификации. Линейный классификатор. Гиперплоскость. Бинарная и мультиклассовая классификация.	2	
	Практические занятия: Создание, обучение и оценка модели логистической регрессии. Матрица ошибок, метрики качества.	2	
Тема 4.6. Деревья решений. Случайный лес	Дерево решений. Атрибуты. Эффективность разбиения. Глубина. Случайный лес. Принцип мудрости толпы.	2	
	Практические занятия: Решение задачи регрессии и классификации с	2	

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практические работы, профессионально-ориентированное содержание**	**Объём часов**	**Формируемые ОК, ЛР, МР, ПР**
	помощью случайного леса.		
Тема 4.7. Кластеризация	Кластеризация. Алгоритм k-средних. Центроид. Расстояние между точками.	2	
	Практические занятия: Решение задач кластеризации.	2	
Тема 4.8. Обобщение и систематизация основных понятий по машинному обучению	Выполнение проектной работы «Создание синквейнов и визуальной карты знаний по машинному обучению».	2	
	Практические занятия: Выполнение проектной работы.	2	
Тема 4.9. Разработка модели машинного обучения для решения задачи классификации	Выполнение проектной работы «Разработка модели машинного обучения для решения задачи классификации»: изучение, анализ и преобразование данных; выбор модели, её обучение; оценка качества; разработка презентации; выступление.	2	
	Практические занятия: Выполнение проектной работы.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, профессионально-ориентированное содержание	Объём часов	Формируемые ОК, ЛР, МР, ПР
Дополнительные темы (2 часа)		**2**	
Тема 4.10. Применение технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	**Теоретическое занятие:** Обзор современных ИИ-решений для автоматизации профессиональных задач в области инфокоммуникационных систем. Этические аспекты использования ИИ.	1	ОК 01–04, ЛР 01–15, МР 01–56, ПР 01–35
Тема 4.11. Разработка простейшей модели машинного обучения для профессиональной задачи	**Практическое занятие:** Построение и оценка модели классификации (например, для выявления неисправностей оборудования) с использованием библиотек Python (scikit-learn).	1	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**6**	
Консультации		**20**	
Всего часов		**146**	
Из них обязательная аудиторная нагрузка		**146**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

мультимедийные обучающие программы;

электронные библиотеки;

экранно-звуковые пособия;

компьютеры по количеству обучающихся с пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических, презентационных), возможностью подключения к Интернету, акустическими колонками;

мультимедийный проектор, проекционный экран;

интерактивная доска/панель;

сетевое оборудование (коммутатор, кабели, коннекторы);

пакет программного обеспечения для обучения языкам программирования (Python, Pascal, Java, C++, C#) и основам алгоритмизации;

библиотека электронных образовательных ресурсов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для преподавателей:

1. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: практикум. – М., 2025.
2. Великович Л. С., Цветкова М. С. Программирование для начинающих. – М., 2025.
3. Залогова Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум. – М., 2025.
4. Интернет-ресурсы: ФЦИОР, Единая коллекция ЦОР, «Интуит», ИИТО ЮНЕСКО, портал «ИКТ в образовании», Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», ЭБС «IPRbooks».

Для обучающихся:

1. Логинов М. Д., Логинова Т. А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники. – М., 2025.
2. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ. – М., 2024.
3. Мельников В. П. и др. Информационная безопасность. – М., 2024.
4. Назаров С. В., Широков А. И. Современные операционные системы. – М., 2025.
5. Новожилов Е. О., Новожилов О. П. Компьютерные сети. – М., 2024.
6. Парфилова Н. И. и др. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования. – М., 2024.
7. Сулейманов Р. Р. Компьютерное моделирование математических задач. – М., 2023.
8. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник. – М., 2023.
9. Цветкова М. С., Хлобыстова И. Ю. Информатика и ИКТ: Практикум. – М., 2023.

10. Шевцова А. М., Пантюхин П. Я. Введение в автоматизированное проектирование. – М., 2023.
11. Интернет-ресурсы: ЭБС «IPRbooks», Единая коллекция ЦОР, Фестиваль педагогических идей «Открытый урок», «ГАРАНТ», «Консультант Плюс», «Открытый класс».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устных опросов, выполнения проектных заданий, а также промежуточной аттестации (экзамена).

Раздел/Тема	**Результаты обучения**	**Формы и методы контроля и оценки**
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека	ОК 01–04, ЛР 01–15, МР 01–56, ПР 01–35	Устный опрос, познавательные задания, выполнение практических работ, проектные задания, тестирование, самооценка и взаимооценка
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов	ОК 01–04, ЛР 01–15, МР 01–56, ПР 01–35	Познавательные задания, вопросы проблемного характера, задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике, проектные задания, тестирование
Раздел 3. Информационное моделирование	ОК 01–04, ЛР 01–15, МР 01–56, ПР 01–35	Познавательные задания, вопросы проблемного характера, задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике, проектные задания, тестирование
Раздел 4. Прикладной модуль «Основы искусственного интеллекта»	ОК 01–04, ЛР 01–15, МР 01–56, ПР 01–35	Устный опрос, познавательные задания, выполнение практических работ, проектные задания, тестирование, самооценка и взаимооценка
Промежуточная аттестация		**Экзамен**

5. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ В ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО

Подпись лица, внесшего изменения