

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Епархин Олег Модестович
Должность: директор Ярославского филиала ПГУПС
Дата подписания: 23.12.2022 15:38:54
Уникальный программный ключ:
02c0e3529c2d8e46b4c35c37058e2c51356096da

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Ярославский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Ярославского филиала ПГУПС

_____ О.М. Епархин

«31» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ООД.10 ИНФОРМАТИКА
(углубленный уровень)**

для специальности

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог**

Квалификация – **Техник**

Форма обучения – **очная**

Ярославль
2022

Рассмотрено на заседании ЦК
информационно-коммуникационных
технологий (ИКТ)
протокол № 1 от «31» августа 2022 г.
Председатель _____ Никитин Н.А.

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.10 Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413.

Разработчик программы: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле (Ярославский филиал ПГУПС)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.10 ИНФОРМАТИКА

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ООД.10 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.

Код компетенции	Содержание
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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПРб) и (ПРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 02	Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы

	деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
ПРб 01	сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
ПРб 02	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
ПРб 03	владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
ПРб 04	владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
ПРб 05	сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
ПРб 06	владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
ПРб 07	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
ПРу 01	владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
ПРу 02	овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
ПРу 03	владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
ПРу 04	владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
ПРу 05	сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию

	знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
ПРу 06	сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПРу 07	сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
ПРу 08	владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
ПРу 09	владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
ПРу 10	сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	234
в т. ч.:	
теоретическое обучение	96
лабораторные занятия	60
самостоятельная работа	78
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ОК	Код ПР6/ПРy
1	2	3	4	5	6
Раздел 1 Информационная деятельность человека		4			
Тема 1.1 Информация, информационные деятельность человека, информационное общество	<i>Дидактические единицы, содержание</i> 1 Введение Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Электронное правительство. Электронные образовательные ресурсы. 2 Основы социальной информатики Информационное право. Информационная безопасность. Самостоятельная работа обучающихся «Электронная почта и настройка параметров», «Портал государственных услуг», «Образовательные ресурсы», «Регистрация на образовательной платформе учебного заведения»	4 2 2 4	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 08, МР 04, МР 05	ОК 03	ПР6 01, ПРy 01
Раздел 2 Технологии создания и преобразования информационных объектов		30			
Тема 2.1 Создание и обработка текстовых документов	<i>Дидактические единицы, содержание</i> 1 Технологии создания и преобразования текстовых документов Средства реализации MicrosoftOfficeWord или OpenOfficeWriter или онлайн текстовые редакторы (Google документы, Яндекс документы, MicrosoftWordOnline и т.д.) в том числе лабораторных занятий Лабораторное занятие 1 Ввод и редактирование текста. Гарнитура текста. Лабораторное занятие 2 Форматирование текста. Абзац. Колонки. Отступ. Колонтитул.	12 2 10 2 2	ЛР 05, ЛР 07, МР 01, МР 03 - МР 05 ЛР 05, ЛР 07 МР 01, МР 03 - МР 05	ОК 01 ОК 02 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 01 ОК 02	ПР6 05, ПРy 10 ПР6 05, ПРy 10 ПР6 06, ПРy 10

	Организация маркированного и нумерованного списка. Нумерация страниц			OK 03 OK 04	
	Лабораторное занятие 3 Вставка объектов: редактор формул, автофигуры, рисунки, объекты художественных заголовков и встроенных коллекций картинок. Свойства объектов. Группировка объектов.	2			
	Лабораторное занятие 4 Таблицы в текстовом редакторе: оформление. Вычисления в таблицах текстового редактора	2			
	Лабораторное занятие 5 Создание комплексных документов. Оформление учебной и рабочей документации	2			
	Самостоятельная работа обучающихся «Реферат. Требования к оформлению»	6			
Тема 2.2 Создание презентации	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	8			
	1 Технологии создания презентаций Средства реализации MicrosoftOfficePowerPoint или OpenOffice Презентация или онлайн редакторы Презентаций (Google Презентация, Яндекс Презентации и т.д.)	2	ЛР 04, ЛР 10 МР 01, МР 03 - МР 05, МР 07	OK 01 OK 02 OK 03	ПР6 06, ПРy 10
	<i>в том числе лабораторных занятий</i>	6			
	Лабораторное занятие 6 Создание презентации. Формат слайдов. Параметры показа: время, режимы. Смена слайдов. Навигация. Гиперссылки	2		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04	ПР6 06, ПРy 10
	Лабораторное занятие 7 Презентация. Анимация. Настройка.	2			
	Лабораторное занятие 8 Презентация. Триггеры.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся «Разработка презентаций с элементами игр, обучающих элементов и тестов»	4			
Тема 2.3 Электронные таблицы	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	10			
	1 Электронные таблицы – средство обработки числовой информации (Excel, OpenCalc, Таблицы Яндекс документы, Таблицы Google Документы и пр.	2	ЛР 04, ЛР 10, МР 01, МР 03 - МР 05, МР 07	OK 01 OK 02 OK 03	ПР6 05, ПРy 09
	<i>в том числе лабораторных занятий</i>	8			

	Лабораторное занятие 9 Встроенные функции. Основные приемы работы	2		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04	ПР6 05, ПРy 09	
	Лабораторное занятие 10 Построение гистограмм, графиков, диаграмм. Настройки параметров	2				
	Лабораторное занятие 11 Функция ЕСЛИ. Примеры использования	2				
	Лабораторное занятие 12 Анализ данных. Сводные таблицы. Сортировка и фильтрация.	2				
	Самостоятельная работа обучающихся «Дополнительные возможности электронных таблиц»	4				
Раздел 3 Информация и информационные процессы		16				
Тема 3.1 Подходы к понятию информация и измерению информации. Представление информации в компьютере	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	8	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04	OK 01 OK 02 OK 03	ПР6 01, ПРy 06	
	1 Информация. Измерение информации	2				
	2 Системы счисления. Перевод чисел в различные системы счисления	2				
	3 Арифметические действия с числами в различных системах счисления	2				
	4. Двоичное представление текстовой, графической и звуковой информации	2				
	<i>в том числе лабораторных занятий</i>	8				
	Лабораторное занятие 13 Измерение информации. Основные подходы к измерению	2				OK 01 OK 02 OK 03 OK 04
	Лабораторное занятие 14 Перевод числовой информации в различные системы счисления. Мантисса числа	2				
	Лабораторное занятие 15 Арифметические действия в различных системах счисления	2				
	Лабораторное занятие 16 Двоичное кодирование текстовой, графической информации и звука информации	2				
	Самостоятельная работа обучающихся «Измерение графической и видео информации» «Измерение звуковой информации»	6				
Раздел 4 Математические основы информатики		16				

Тема 4.1 Кодирование, декодирование, комбинаторика	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	6	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04	ОК 01 ОК 02 ОК 03	ПР6 05, ПРy 05
	1 Способы кодирования и декодирования информации Код Фано.	2			
	2 Комбинаторика	2			
	3 Технология решения задач по комбинаторике	2			
	Самостоятельная работа обучающихся «Кодирование и декодирование», «Комбинаторика»	4			
Тема 4.2 Логические основы работы ПК	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	8	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04	ОК 01 ОК 02 ОК 03	ПР6 05, ПРy 05
	1 Алгебра логики. Основные понятия. Операции. Таблицы истинности	2			
	2 Элементы схемотехники. Вентили. Логические схемы	2			
	3 Основные законы алгебры логики. Преобразование логических выражений	2			
	4 Логические задачи и способы их решения	2			
Самостоятельная работа обучающихся «Логические операции и таблицы истинности» «Основы схемотехники», «Законы алгебры логики. Практическое значение», «Решение логических задач»	4				
Тема 4.3 Информационные модели	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	2	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04	ОК 01 ОК 02 ОК 03	ПР6 05, ПРy 05
	1 Графы. Алгоритм решения задач на поиск расстояния между вершинами графа. Графы. Алгоритм решения задач на поиск количества путей	2			
	Самостоятельная работа обучающихся «Графы. Алгоритм поиска расстояния» «Графы. Алгоритм нахождения количества путей»	4			
Раздел 5 Аппаратное и программное обеспечение		12			
Тема 5.1 Аппаратное обеспечение ПК	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	8	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04	ОК 01 ОК 02 ОК 03	ПР6 07, ПРy 06
	1 История развития вычислительной техники Тест.	2			
	2 Виды ПК. Архитектура ПК. Основные элементы, назначение и характеристики Блок питания. Процессор. Оперативная память. Материнская плата.	2			
	3 Периферийные устройства. Устройства ввода, вывода и передачи информации	2			

	Клавиатура. Координатные устройства. Монитор. Принтер. Сканер.				
	4 Носители информации Тест по теме	2			
	Самостоятельная работа обучающихся «Ученые и изобретатели», «Техника безопасности», «Сборка персонального компьютера. Конфигуратор ПК»	4			
Тема 5.2 Программное обеспечение	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	6	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04	ОК 01 ОК 02 ОК 03	ПР6 02, ПР603, ПРy 06
	1 Программное обеспечение ПК Классификация по разным параметрам. Прикладное ПО. Системы программирования	2			
	2 Системное программное обеспечение BIOS. Операционная система. Компоненты. Загрузка. Файловая система.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся «BIOS. Разновидности и основные настройки», «Операционные системы», «Прикладное программное обеспечение профессиональной направленности»	4			
Раздел 6 Программный принцип		38			
Тема 6.1 Алгоритмы	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	10	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04	ОК 01 ОК 02 ОК 03	ПР6 02, ПР6 03, ПР604, ПРy 02
	1 Алгоритмы. Свойства и исполнитель. Система команд исполнителя. Запись алгоритмов Блок схема. Формальный алгоритмический язык. Основные алгоритмические конструкции	2			
	2 Линейные алгоритмы	2			
	3 Алгоритмы разветвляющейся структуры Полная, неполная форма. Вложенная форма.	2			
	4 Циклические алгоритмы Организация цикла с постусловием и предусловием.	2			
	5 Циклические алгоритмы Организация цикла с параметром.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся «Технология решения заданий с алгоритмами из ЕГЭ, ВПР и пр.»	4			

Тема 6.2 Основы программирования	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	28	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04		
	1 Язык программирования(PascalABC, Python, SmallBasic и пр.) Возможности. Программная среда. Алфавит и система команд. Типы переменных. Встроенные функции.	2		ОК 01 ОК 02 ОК 03	ПР6 02, ПР6 03, ПР604, ПРу 02, ПРу 03, ПРу 04
	2 Программирование линейных алгоритмов	2			
	3 Программирование разветвляющихся алгоритмов. Программирование алгоритмов на безусловный переход Операторы выбора	2			
	4 Программирование алгоритмов на цикл с предусловием и постусловием	2			
	5 Программирование алгоритмов на цикл с параметром	2			
	6 Программы обработки линейных массивов	2			
	7 Программы считывания данных из файла и записи результатов в файл	2			
	8 Программы обработки двумерных массивов.	2			
	9 Программы обработки символьных (строковых) переменных	2			
	<i>в том числе лабораторных занятий</i>	12			
	Лабораторное занятие 17 Программирование линейных алгоритмов	2		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	ПР6 02, ПР6 03, ПР604, ПРу 02, ПРу 03, ПРу 04
	Лабораторное занятие 18 Программирование разветвляющихся алгоритмов и алгоритмов с безусловным переходом	2			
	Лабораторное занятие 19 Программирование циклов с предусловием, постусловием и с параметром	2			
	Лабораторное занятие 20 Программы обработки линейных массивов.Программы с использованием чтения с файла и записи данных в файл	2			
	Лабораторное занятие 21 Программы обработки двумерных массивов	2			
	Лабораторное занятие 22 Программы обработки строковых переменных	2			
	Самостоятельная работа обучающихся	6			

	«Программирование циклов в заданиях ЕГЭ, ВПР» «Обработка одномерных массивов в ЕГЭ, ВПР»				
Раздел 7 Создание и редактирование графических объектов		10			
Тема 7.1 Компьютерная графика	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	10	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04	ОК 01 ОК 02 ОК 03	ПР6 06, ПРy 10
	1 Графические редакторы. Точечные, векторные. Инструментарий. (PaintNet, PhotoShop, Visio ипр.)	2			
	<i>в том числе лабораторных занятий</i>	8			
	Лабораторное занятие 23 Точечный графический редактор. Операции выделения, копирования, вырезания, вставки. Работа со слоями	2			
	Лабораторное занятие 24 Точечный графический редактор. Использование дополнительных эффектов. Библиотека эффектов	2			
	Лабораторное занятие 25 Векторный графический редактор. Схемы процессов	2			
	Лабораторное занятие 26 Векторный графический редактор. Основные операции. План местности и помещения	2			
Самостоятельная работа обучающихся «Точечная графика», «Векторная графика»	4				ПР6 06, ПРy 10
Раздел 8 Сетевые технологии		16			
Тема 8.1 Компьютерные сети	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	6	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, МР 01, МР 03 - 05	ОК 01 ОК 02 ОК 03	ПР6 07 ПРy 07
	1 Компьютерные сети. Топология. Оборудование	2			
	2 Компьютерные сети. Пропускная способность. Протоколы передачи данных. Адресация.	2			
	3 Почтовые службы. Поисковые системы Формирование поискового запроса для нахождения информации и/или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, ресурсах сети Интернет. Применение теории множеств.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся «IP адресация», «Пропускная способность компьютерной сети», «Поисковые запросы»	3			
Тема 8.2	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	10			

Сайтостроение	1 Сайтостроение. Основные требования к сайтам. Размещение сайтов. Домен. Язык гипертекстовой разметки (HTML, SGML, XML и пр.) Структура. Тэги оформления текста и картинок. Фон.	2	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, МР 01, МР 03 - 05	ОК 01 ОК 02 ОК 03	ПР6 07 ПРy 07			
	2 Язык гипертекстовой разметки (HTML, SGML, XML и пр.) Тэги оформления картинок	2						
	3 Язык гипертекстовой разметки (HTML, SGML, XML и пр.) Тэги оформления таблиц	2						
	4 Язык гипертекстовой разметки (HTML, SGML, XML и пр.) Тэги оформления фреймов. Тест.	2						
	5 Конструктор сайтов Основные принципы работы	2						
	Самостоятельная работа обучающихся «Разработка веб-страницы» «Онлайн конструктор сайтов»	4					ОК 01 ОК 02 ОК 03	ПР6 07, ПРy 07
Раздел 9 Технологии создания баз данных		10						
Тема 9.1 База данных	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	10	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, МР 01, МР 03 - 05	ОК 01 ОК 02 ОК 03	ПР6 06, ПРy 08			
	1 Базы данных. Типы баз данных. Системы управления базами данных. Программная поддержка (Access, dBase и пр.) Формы и инструментарий СУБД. Типы данных. в том числе лабораторных занятий	2						
	Лабораторное занятие 27 Таблицы. Типы данных. Формы внесения информации в таблицы	2					ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	ПР6 06, ПРy 08
	Лабораторное занятие 28 Запросы на поиск, добавление, удаление и создание таблиц	2						
	Лабораторное занятие 29 Отчеты	2						
	Лабораторное занятие 30 Формы. С подчинением. Кнопочная форма. Настройка интерфейса. Макросы	2						
	Самостоятельная работа обучающихся «Базы данных профессиональной направленности» «Иерархическая база данных»	4						
	Индивидуальный проект						ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05,	ОК 01

<p>Примерная тематика индивидуальных проектов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умный дом 2. Сортировка массива 3. Организация теста в презентации 4. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста 5. Оргтехника и специальность 6. Расчет заработной платы 7. Мой рабочий стол на компьютере 8. Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы по специальности. 9. Электронная библиотека 10. Звуковая запись 11. Музыкальная открытка 12. План-схема рабочего места 13. Облачное хранение данных 14. Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж 15. Резюме специалиста 		<p>ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10, МР 01, МР 03 – 05, МР 07</p>	<p>ОК 02 ОК 03 ОК 04</p>	<p>ПРy 1-10</p>
<p>Самостоятельная учебная работа обучающегося над индивидуальным проектом</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Постановка проблемы, целей и задач; 2. Изучение литературных источников, сбор материала; 3. Анализ и обобщение материала; 4. Подбор методик исследования, практическое овладение ими; 5. Подведение итогов 6. Оформление индивидуального проекта 	<p>9</p>			
<p>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</p>	<p>2</p>			
<p style="text-align: right;">Всего:</p> <p>теоретического обучения</p> <p>лабораторных занятий</p> <p>самостоятельной работы</p>	<p>234</p> <p>96</p> <p>60</p> <p>78</p>			

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информатики, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1 Михеева, Е. В. Информатика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева. - 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2019. - 400 с. - ISBN 978-5-4468-7881-9. - Текст : непосредственный.

3.2.2 Основные электронные издания

1 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331> (дата обращения: 06.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493964> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493965> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1 Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491211> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2 Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-02519-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491213> (дата обращения: 06.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Грошев, А. С. Информатика : учебник / А. С. Грошев, П. В. Замяков. — 4-е, изд. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 672 с. — ISBN 978-5-97060-638-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108131> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПРу 01 ПРу 02 ПРу 03 ПРу 04 ПРу 05 ПРу 06 ПРу 07 ПРу 08 ПРу 09 ПРу 10	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	-устный опрос, -решение профессионально-ориентированных задач на лабораторном занятии, тестирование, -самостоятельные работы, -выполнение индивидуальных проектов, -дифференцированный зачет