

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 03.12.2024 12:30:49
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Приложение
к ППССЗ по специальности
23.02.01 Организация перевозок и управление
на транспорте (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.09 Информатика для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

(квалификация техник)

год начала подготовки 2022

2022

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» относится к дисциплинам по выбору из обязательных предметных областей и входит в цикл общеобразовательной подготовки

1.2. Цели учебной дисциплины

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

-формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

-формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

-формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

-развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

-приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

-приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

-владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

-чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

-осознание своего места в информационном обществе;

-готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

-умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

-использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникаци-

онных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 150 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 100 часов; самостоятельной работы обучающегося — 50 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе: теоретические занятия	32

практические занятия	68
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
Промежуточная аттестация в форме контрольного опроса (1 семестр), в форме дифференцированного зачета во 2 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	1 семестр	51	
Раздел 1. Информационная деятельность человека			
Тема 1.1. Информационное общество	Содержание учебного материала Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов по темам: Умный дом Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки	5	3
Раздел 2. Информация и информационные процессы			
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации	Содержание учебного материала Виды и свойства информации. Измерение информации. Подходы к измерению информации.	2	2
	Практические работы Практическая работа №1 «Решение задач с применением формулы Хартли» Практическая работа №2 «Решение задач с применением вероятностного подхода»	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов по темам: Сортировка массива Создание структуры базы данных библиотеки	6	3
Раздел 3. Дискретное представление информации			
Тема 3.1. Представление числовой информации	Содержание учебного материала Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров:	4	3

	обработка, хранение, поиск и передача информации. Представление информации в позиционных системах счисления.		
	Практические работы Практическая работа № 3 «Перевод целых чисел в позиционных системах счисления» Практическая работа № 4 «Перевод чисел с плавающей точкой в позиционных системах счисления» Практическая работа № 5 «Арифметические операции в позиционных системах счисления» Практическая работа № 6 «Представления чисел с фиксированной точкой в памяти компьютера» Практическая работа № 7 «Представление чисел с плавающей точкой в памяти компьютера»	12	3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов по темам: Плакат-схема. Эскиз и чертеж (САПР).	5	3
Тема 3.2. Принципы обработки информации при помощи компьютера	Содержание учебного материала Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера.	2	2
	Практические работы Практическая работа № 8 «Создание линейных алгоритмов» Практическая работа № 9 «Создание алгоритмов разветвляющейся структуры» Практическая работа № 10 «Создание циклических алгоритмов»	6	3
	Самостоятельная работа обучающихся Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях.	1	3
	2 семестр	99	
Тема 3.2. Принципы обработки информации при помощи компьютера	Содержание учебного материала Алгоритмы и способы их описания. Алгоритмические структуры.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем.	5	3
Раздел 4. Системы и технологии структурного программирования			
Тема 4.1. Язык струк-	Содержание учебного материала	2	2

турного программирования Pascal	Структура программы. Комментарии. Типы данных. Константы. Переменные. Оператор присваивания. Оператор условия. Составления условия: сравнение значений. Составление сложных условий: использование логических операций. Оператор варианта. Оператор цикла: циклы с предусловием, с постусловием, с параметром.		
	Практические работы Практическая работа № 11 «Ввод и вывод данных, оператор присваивания» Практическая работа № 12 «Целые числа. Операторы Div и Mod» Практическая работа № 13 «Логические выражения» Практическая работа № 14 «Условный оператор» Практическая работа № 15 «Оператор выбора» Практическая работа № 16 «Цикл с параметром» Практическая работа № 17 «Цикл с условием» Практическая работа № 18 «Одномерные массивы»	18	3
	Самостоятельная работа обучающихся Вычисление арифметических выражений на языке Pascal. Команды перехода. Программирование разветвленных алгоритмов на языке Pascal. Программирование циклических алгоритмов на языке Pascal. Обработка массивов данных на языке Pascal. Работа со строками. Работа с записями. Использование подпрограмм на языке Pascal.	6	3
Раздел 5. Технологии создания и преобразования информационных объектов			
Тема 5.1 Возможности настольных издательских систем	Содержание учебного материала Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования текста. Текстовый редактор MS Word.	2	2
	Практические работы Практическая работа № 19 «Набор текста. Использование различных приемов форматирования и редактирования текста» Практическая работа № 20 «Создание и форматирование таблиц в MS Word» Практическая работа № 21 «Оформление страницы документа» Практическая работа № 22 «Работа с формулами» Практическая работа № 23 «Оформление списков. Упорядочивание» Практическая работа № 24 «Оформление сносок. Верстка. Создание оглавления»	12	3
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение тренировочных заданий по отработке навыков работы с текстовыми редакто-	5	3

	рами.		
Тема 5.2. Возможности электронных таблиц	Содержание учебного материала Понятие электронная таблица, ячейка, адресация ячеек, ввод данных, выполнение вычислений, построение диаграмм.	2	2
	Практические работы Практическая работа № 25 «Автозаполнение. Абсолютные и относительные ссылки» Практическая работа № 26 «Составление условий в электронных таблицах» Практическая работа № 27 «Составление сложных условий» Практическая работа № 28 «Создание и форматирование диаграмм» Практическая работа №29 «Сортировка данных, фильтры, работа с листами рабочей книги» Практическая работа №30 «Статистические функции» Практическая работа № 31 «Связывание данных между листами»	14	3
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение тренировочных заданий по отработке навыков работы с электронными таблицами.	5	3
Тема 5.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных	Содержание учебного материала Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов.	4	2
	Практические работы Практическая работа № 32 «Построение базы данных. Основные элементы базы данных»	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение тренировочных заданий по отработке навыков работы с базами данных.	5	3
Раздел 6. Телекоммуникационные технологии			
Тема 6.1. Интернет-технологии	Содержание учебного материала Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет - технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	6	2
	Практические работы Практическая работа №33 «Участие в онлайн - конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет - олимпиаде или компьютерном тестировании»	2	3

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов по темам: Резюме: ищущую работу. Защита информации. Личное информационное пространство.	7	3
	Всего	150	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.–**ознакомительный** (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2.–**репродуктивный** (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – **продуктивный** (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Информатики и информационных систем» (№ 2404)

Оборудование: Стол преподавателя-1 шт., стул преподавателя -1 шт., стол ученический компьютерный-12 шт., стол ученический -5 шт., стулья ученические-29 шт., компьютеры ученические -12 шт., компьютер преподавателя -1 шт., доска -1 шт., кондиционер -1 шт.,

Программное обеспечение Windows -13 шт., пакет программ Open Office 2010 -13 шт., (свободный доступ), PascalABC-13 шт. (открытый доступ) -13 шт., программа AutoCAD -12 шт.

Технические средства обучения: проектор переносной, экран (стационарный).

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности» (№ 2401)

Оборудование: Стол преподавателя -1 шт., стул преподавателя - 1 шт., стол ученический-13шт., стулья ученические-27 шт.,

шкаф- 1 шт., стол компьютерный-11 шт., моноблок ученический Dell-9 шт., моноблок преподавателя Acer- 1 шт., наглядные пособия (плакаты)- 12 шт., операционная система Ubuntu-9, пакет программ Open Office - 9 шт., PascalABC-9 шт. (открытый доступ)

Технические средства обучения: проектор (стационарный), экран (стационарный).

3.2. Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Авторы и составители	Заглавие	Издательство	Кол-во
Основная литература				
1.	Угринович Н.Д.	Информатика (для СПО) учебник	Москва: КноРус, 2018. - 377 с. режим доступа: https://www.book.ru/book/924189	[Электронный ресурс]
2.	Ляхович В.Ф. , Молодцов В.А. , Рыжикова Н.Б.	Основы информатики: учебник	М.: КноРус, 2018. - 347 с. - режим доступа: https://www.book.ru/book/927691	[Электронный ресурс]
3.	Прохорский Г.В.	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие.	Москва: КноРус, 2021. — 271 с. Режим доступа: https://www.book.ru/book/938649	[Электронный ресурс]
Дополнительная литература				

1	Угринович Н.Д.	Информатика. Практикум. (СПО).	М.: КноРус, 2018. - 264 с. режим доступа: https://www.book.ru/book/924220	[Электронный ресурс]
2	Демин А. Ю., Дорофеев В. А.	Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования	Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 133 с. — Режим доступа: https://urait.ru/book/informatika-laboratornyy-praktikum-448945	[Электронный ресурс]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> - Л1 чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; - Л2 осознание своего места в информационном обществе; - Л3 готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; - Л4 умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; - Л5 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; - Л6 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ре- 	<p>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях</p>

<p>сурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Л7 умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; - Л8 готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций; 	
<p>метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - У1 умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; - У2 использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; - У3 использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; - У4 использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; - У5 умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; - У6 умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - У7 умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; 	<p>устный опрос, проверка домашних заданий</p>
<p>предметные:</p>	

- **31** сформированность представлений о роли информации и информационных процессов окружающем мире;
- **32** владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- **33** использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- **34** владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- **35** владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- **36** сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- **37** сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- **38** владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- **39** сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- **310** понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- **311** применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.