



Программа учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика» для специальности среднего профессионального образования «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)».

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного приказом Минобрнауки России от 23.01.2018г. № 45 (Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018г. № 49942) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)»

**Организация – разработчик:** ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

**Разработчики:** Пронькина Светлана Владимировна , преподаватель ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..	10

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы по специальности Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 3.8. Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения;

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.1 ОК.2 ОК.3 ОК.4 ОК.5 ОК.6 ОК.7 ОК.8 ОК.9 ОК.10 ОК.11 ПК.3.3 ПК.3.4 ПК.3.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать изученные прикладные программные средства;</li> <li>– соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности;</li> <li>– создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий;</li> <li>– организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты;</li> <li>– использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p><b>личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</li> <li>– осознание своего места в информационном обществе;</li> </ul> <p><b>предметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– представление о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</li> <li>– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</li> <li>– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований Техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</li> <li>– понимание основ правовых аспектов Использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>100</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	70
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Введение	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9 ОК.10, ОК.11 ПК 3,8; ПК 3,4; ПК 3,3
	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.		
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология</b>			
<i>Тема 1. Информационная деятельность человека</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9 ОК.10, ОК.11; ПК 3,8; ПК 3,4; ПК 3,3
	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов .Информационные ресурсы общества. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство	8	
	<b>Практические работы</b>		
	1   Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы	2	
	2   Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности	2	
<i>Тема 2. Информация и информационные процессы</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9 ОК.10, ОК.11 ПК 3,8; ПК 3,4; ПК 3,3
	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально- экономической сфере деятельности	8	
	<b>Практические работы</b>		
	3   Подходы к понятию информации и измерению информации	2	
	4   Цифры и числа. Десятичная система счисления.	2	
	5   Построение простых блок – схем алгоритмов программ	2	
	6   Построение блок – схем с циклом	2	
<i>Тема 3. Средства ИКТ</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9 ОК.10, ОК.11 ПК 3,8; ПК 3,4; ПК 3,3
	<i>Архитектура компьютеров.</i> Основные характеристики компьютеров. <i>Многообразие компьютеров.</i> Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях .Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	10	
	<b>Практические работы</b>		
	7   Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка	2	
	8   Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту	2	
	9   Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	2	
10   Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Защита информации, антивирусная защита	2		

<i>Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9 ОК.10, ОК.11 ПК 3,8; ПК 3,4; ПК 3,3
	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. <i>Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.</i>	8	
	<b>Практические работы</b>		
	11   Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов	2	
	12   Программы – переводчики. Возможности систем распознавания текстов. Гипертекстовое представление информации	2	
	13   Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий	2	
	14   Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий	2	
	15   Организация баз данных. Заполнение полей баз данных	2	
16   Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Использование презентационного оборудования	2		
<i>Тема 5. Телекоммуникационные технологии</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9 ОК.10, ОК.11 ПК 3,8; ПК 3,4; ПК 3,3
	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, <i>видеоконференция, интернет-телефония</i> . Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).		
	17   Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет	2	
	18   Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги	2	
	19   Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО	2	
	20   Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	<b>Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр</b>	2	
<b>Методы и средства создания и сопровождения сайта образовательной организации</b>	2		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатики, информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

1. Компьютерный стол ученический — 12 шт. 2. Стол ученический — 5 шт. 3. Стол учительский - 1 шт. 4. Стул регулируемый мягкий ученический — 12 шт. 5. Стул преподавателя регулируемый офисный — 1 шт. 6. Стул нерегулируемый деревянный ученический — 10 шт. 7. Тумба для учебников - 2шт. 8. Компьютер ученический — 12 шт. 9. Компьютер преподавателя - (системный блок - 1 шт., монитор – 2 шт.) 10. Видеопроектор — 1 шт. 11. Колонки — 2 шт. 12. Компьютерная сеть Свитч D-Link -1 шт. 13. Маршрутизатор Zixel — 1 шт. 14. Принтер лазерный — 1шт. 15. Интерактивная доска – 1 шт. 16. Магнитная доска – 2 шт. 17. Учебно-методическая документация.

- операционная система MS Windows XP Professional;  
- графический редактор «Компас 3Д»;  
- графический редактор Инскейп;  
- графический редактор Гимп – для работы в трехмерном пространстве, составления перспектив.

#### **Лаборатория информационных технологий**

- Аппаратное обеспечение
- Автоматизированное рабочее место обучающегося:
- Ноутбук-15 шт.,
- Компьютерная сеть.
- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Периферийное оборудование:
- Принтер цветной -1шт.
- МФУ(копир+сканер+принтер)-1шт..
- Документ-камера-1шт.
- Графические планшеты-15шт.
- Мультимедийное оборудование:
- Интерактивная доска-1шт.
- проектор-1шт.

Лицензионное программное обеспечение Мой офис: программно-аппаратный комплекс для выполнения проектных работ с использованием компьютеров. Графические редакторы. Тестовая оболочка (сетевая версия). Программный продукт IGVS. Электронная система и ЭУМК по компетенции. Медиатека и электронные учебно-методические комплексы

Электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски. Электронные учебно-методические комплексы.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

#### **3.3. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://book.kbsu.ru/> – интерактивный учебник и практикум.
2. <http://eor.edu.ru/> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
3. <http://iit.metodist.ru/> – Лаборатория информационных технологий.
4. <http://informatika.na.by/> –информационный портал
5. <http://informatka.ru/> – сайт посвященный информатике
6. <http://public.tsu.ru/~wawlasov/start.htm> - В помощь учителю информатики.
7. <http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов



8. <http://schools.keldysh.ru/sch444/MUSEUM/> – Виртуальный музей информатики.
9. <http://sciedu.city.ru/> – Наука и образование в России.
10. <http://tests.academy.ru/> – Тесты из области информационных технологий.
11. <http://window.edu.ru/window> – Единое окно допуска к образовательным ресурсам
12. <http://www.5ballov.ru/> – Образовательный портал.
13. <http://www.citforum.ru/> – Центр информационных технологий.
14. <http://www.codenet.ru/> – Все для программиста.
15. <http://www.ed.gov.ru/> – Сайт Министерства образования Российской Федерации.
16. <http://www.edu.ru/> – Федеральный портал «Российское образование»
17. <http://www.fio.ru/> – Федерация Интернет – образования.
18. <http://www.informatik.kz/> – информационный портал
19. <http://www.informika.ru/> – Сайт Государственного научно – исследовательского института информационных технологий и телекоммуникаций.
20. <http://www.inftech.webservis.ru/> – Статьи по информационным технологиям.
21. <http://www.ito.su/> – Информационные технологии в образовании.
22. <http://www.morepc.ru/> – Информационно – справочный портал.
23. <http://www.otd.tstu.ru/direct1/inph.html> – Сайт, посвященный информатике.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронновычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>– базовые системные продукты и пакеты прикладных программ</li> <li>– основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т.п.) с помощью современных программных средств;</li> <li>– возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личного развития;</li> <li>аппаратное и программное обеспечение ПК, применяемое в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % <u>тестовых заданий</u> выполнено верно.</p> <p>Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.</p> <p>Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.</p> <p>Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно отвечает на все <u>поставленные вопросы</u>. Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет <u>практическую работу</u>, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка результатов выполнения практических работ;</li> <li>- Наблюдение;</li> <li>- Оценка результатов индивидуального опроса</li> </ul> <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка результатов выполнения дифференцированного зачета</li> </ul>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> использовать изученные прикладные программные средства;</li> <li><input type="checkbox"/> соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности;</li> <li><input type="checkbox"/> создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий;</li> <li><input type="checkbox"/> организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты;</li> <li>использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно отвечает на все <u>поставленные вопросы</u>. Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы. Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка результатов выполнения практических работ;</li> <li>- Наблюдение;</li> <li>- Оценка результатов индивидуального опроса</li> </ul> <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка результатов выполнения дифференцированного зачета</li> </ul>