


Министерство образования Новгородской области
областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Маловишерский техникум»

Согласовано

Замдиректора по УР ОГА ПОУ

«Маловишерский техникум»

 Стратонникова М.А.

«29» августа 2023г.

Утверждаю

Директор ОГА ПОУ

«Маловишерский техникум»

 Надеинский А.Г.

«30» августа 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основы информационных технологий в профессиональной деятельности

23.01.10 «Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава»

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.01.10 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава, входящей в состав укрупнённой группы профессий «Инженерное дело, технологии и технические науки» по направлению подготовки 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Организация – разработчик: областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Маловишерский техникум»

Разработчики:

Васильев Юрий Викторович, преподаватель информатики.

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

На заседании педагогического совета

(Протокол №1 от 30.08.2023г)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информационных технологий в профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.10 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава, входящей в состав укрупнённой группы профессий «Инженерное дело, технологии и технические науки» по направлению подготовки 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 18540 слесарь по ремонту подвижного состава при наличии основного общего образования или среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать основные информационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать изученные программные средства при испытаниях, регулировке и наладке узлов и механизмов подвижного состава;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия обработки информации;
- прикладные программы, используемые при испытаниях, регулировке и наладке узлов и механизмов подвижного состава.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов; самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	24
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	9
- оформление практических работ;	3
- подготовка рефератов (компьютерной презентации) по темам «Информационные системы ОАО РЖД», «Характеристики и показатели качества информационных процессов», «Возможности операционной системы Microsoft Windows», «Сетевые технологии в профессиональной деятельности», «Сетевые профессиональные сообщества», «Ресурсы сети Интернет в деятельности слесаря по обслуживанию и ремонту подвижного состава	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы информационных технологий в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности		25	
Тема 1.1. Информационные системы и технологии.	Содержание учебного материала	2	
	1 Информационные системы. Основные понятия и определения. Обеспечивающий и прикладной уровень. Понятие об информационных системах. Классификация информационных систем. Возможности информационной системы железных дорог в интересах всего транспортного комплекса страны.		2
	2 Информационные технологии. Структура информационного процесса. Основные понятия информационных технологий. Информационные технологии - один из важнейших элементов инфраструктуры железных дорог. Приоритетные направления внедрения информационных технологий на железнодорожном транспорте.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Аппаратные и программные средства.	Содержание учебного материала	5	
	1 Техника безопасности при работе с аппаратными средствами. Автоматизированные рабочие места на железной дороге. Состав технических средств. Правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.		3
	2 Вычислительные сети. Классификация компьютерных сетей. Корпоративные сети Российских железных дорог. Каналы связи. Отраслевая информационно-телекоммуникационная инфраструктура. Волоконно-оптическая магистральная цифровая сеть связи Российских железных дорог.		3
	Лабораторные работы	-	
	Практические работы Эксплуатация аппаратных и программных средств;	3	

	Вычислительные сети; Программные средства в профессиональной деятельности.		
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка реферата по теме: «Высокоскоростная цифровая сеть связи железных дорог России»	2	
Тема 1.3. Технологии создания и преобразования информации.	Содержание учебного материала	10	
	1 Технология обработки текстовой информации. Создание текстовых документов с помощью современных программных средств. Работа с таблицами. Работа с графикой.		3
	2 Технология обработки числовой информации. Основы работы с электронными таблицами. Построение графиков и диаграмм. Создание сводных таблиц. Создание унифицированных форм документов. Электронные формы контрактов, перевозочных документов и платежей.		3
	3 Технология хранения, поиска и сортировки информации. Работа с файлами. Защита информации. Понятие базы данных, системы управления базами данных. Создание реляционной базы данных. Обработка данных в базе данных.		3
	Лабораторные работы	-	
	Практические работы 1. Создание информационного буклета профессионального направления. 2. Технологии форматирования текстового документа в профессионально-ориентированных информационных системах. 3. Компьютерные языковые словари. Системы оптического распознавания символов. 2.Технология обработки числовой информации 3. Технология хранения, поиска и сортировки информации 3.1. Технология хранения и поиска информации в базах данных. 3.2. Технология сортировки и обработки информации.	7	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных	6	

	пособий, составленным преподавателем). Подготовка рефератов (презентаций) по темам: «Информационные системы ОАО РЖД», «Характеристики и показатели качества информационных процессов», «Аппаратные и программные средства ИКТ».		
Раздел 2. Автоматизированные рабочие места, их локальные и отраслевые сети		23	
Тема 2.1. Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность	Содержание учебного материала	4	
	1 Информационные и коммуникационные технологии. Поиск информации в сети Интернет. Ресурсы сети Интернет в деятельности проводника на железнодорожном транспорте. Принципы электронного документооборота. Электронная почта и телеконференции. Интерактивное общение в Интернете. Сетевые профессиональные сообщества и проекты.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические работы 1. Использование сервисов и ресурсов сети Интернет. 2. Сетевые технологии в профессиональной деятельности	3	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка реферата (электронных презентаций) по темам: «Сетевые технологии в профессиональной деятельности», «Сетевые профессиональные сообщества», «Ресурсы сети Интернет в деятельности проводника на железнодорожном транспорте»	3	
Тема 2.2. Автоматизированные системы управления	Содержание учебного материала	3	
	1 Автоматизированные системы. Автоматизация производства. Системы ЧПУ. Средства управления: элементная база промышленного оборудования (ОЗУ, ПЗУ, ЦАП, АЦП). Информационные системы. Автоматизированные информационные системы (АИС).		1
	Лабораторные работы	-	
	Практическая работа ИСЖТ и её подсистемы. Программное и информационное обеспечение.	2	
	Контрольная работа	-	

	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	1	
Тема 2.3. Системы автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание учебного материала	7	
	1 Сетевые технологии обработки информации: САПР, АРМ. САПР: общие принципы моделирования, основные термины модели, эскизы, контуры и операции.		3
	Лабораторные работы	-	
	Практические работы «Построение чертежа детали в 3-х проекциях по сетке». «Построение детали по чертежу». «Построение детали Втулка по размерам и с вырезом 1/4». «Моделирование сложного геометрического объекта».	9	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	4	
Промежуточная аттестация в форме письменной проверочной контрольной работы		1	
Итого		52	

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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы информационных технологий в профессиональной деятельности»;

Технические средства обучения:

- компьютеры с программным обеспечением, принтер, экран и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информатика. 10 -11класс/ Под редакцией Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2003г.
2. Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте: Учебник для вузов ж.-д. транспорта / Л.П. Тулупов, Э.К. Лецкий, Шапкин И.Н., Самохвалов А.И. / Под ред. Тулупова Л.П. – М.: Маршрут, 2005. – 467с.
3. Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. – М., 2004.

Дополнительные источники:

1. Железнодорожный транспорт. М., 2000-2005.
2. Советов Б.Я. Информационная технология.- М.: Высш. шк., 1994.-368 с.
3. Буянов В.А., Ратин Г.С. Автоматизированные информационные системы на железнодорожном транспорте. – М.: Транспорт, 1984.
4. Автоматизированная система управления локомотивным хозяйством АСУТ.- Под ред. И.К.Лакина. – М.: ОЦВ,2002.
5. Оператор ЭВМ: учеб. пособие для нач. проф. образования / С.В. Киселёв. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 352с.
6. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для нач. проф. образования / Н.В. Струмпэ. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 112 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://instructionsrzd.ucoz.ru/> - инструкции РЖД, литература и форумы.
2. <http://makarova.piter.com/>-Сайт материалов по информатике Макаровой Н.В.;
3. <http://www.rusedu.info/> - Информатика и ИКТ в образовании;
4. <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>-Учебники по информатике;
5. <http://www.osp.ru/pcworld> – журнал «Мир ПК».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
использовать основные информационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления данных в профессионально ориентированных информационных системах;	практические работы, домашние работы, наблюдение и оценка за действием обучающихся при выполнении практических работ, тестирование; оценка умения пользоваться ресурсами сети Интернет;
использовать изученные программные средства при испытаниях, регулировке и наладке узлов и механизмов подвижного	практические работы, домашние работы, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях;
Знания:	
основные понятия обработки информации;	практические работы, самостоятельная работа, домашняя работа, экспертная оценка знания различных редакторов и методов редактирования информационных объектов; экспертная оценка защиты презентаций; экспертная оценка ответов обучающихся;
прикладные программы, используемые при испытаниях, регулировке и наладке узлов и механизмов подвижного состава	контрольная работа, практические работы, домашняя работа, экспертная оценка знаний назначения и технологии эксплуатации программного ПО

5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.	Понятие об информационных системах. Классификация информационных систем. Возможности информационной системы железных дорог в интересах всего транспортного комплекса страны.	Тестирование, контрольный опрос
ПК 1.2. Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.	Приоритетные направления внедрения информационных технологий на железнодорожном транспорте. Автоматизированные рабочие места на железной дороге. Состав технических средств.	Тестирование, контрольный опрос
ПК 1.3. Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава.	Системы сетевого и дорожного уровня, линейного уровня, единые диспетчерские центры управления. Сетевые профессиональные сообщества и проекты.	Тестирование, контрольный опрос
ПК 2.1. Выполнять работу на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава.	Автоматизированная система контроля подвижного состава (АСК ПС)	Тестирование, контрольный опрос
ПК 2.2. Проводить испытания узлов и механизмов подвижного состава.	АРМ ЛПК, ЦПК. Входная информация. Основные принципы ведения информационной базы данных. Бортовой регистратор для железнодорожного подвижного состава. Аппаратура контроля нагрева букс ПОНАБ	Тестирование, контрольный опрос
ПК 2.3. Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.	Технология обработки текстовой информации. Технология обработки числовой информации. Технология хранения, поиска и сортировки информации.	Тестирование, контрольный опрос, практическая работа.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электровоза - оценка эффективности и качества выполнения работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	выполнение профессиональных задач при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту электровозов	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	внедрение и использование информации для эффективного выполнения технологических процессов, профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Исполнять воинскую	демонстрация готовности к	Наблюдение за деятельностью

обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	исполнению воинской обязанности.	обучающегося в процессе освоения образовательной программы
---	----------------------------------	--