

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Елецкий техникум железнодорожного транспорта –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно- транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Базовая подготовка
среднего профессионального образования

ОДОБРЕНА

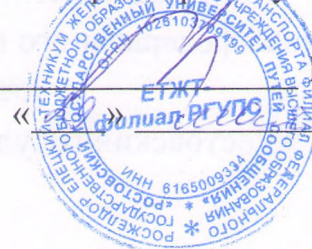
Цикловой комиссией профессиональных
модулей механического профиля

Протокол № 9 от «18» мая 2026 г.

Председатель ЦК В.В. Крюков

УТВЕРЖДАЮ

Зам директора по учебной работе



Н.П. Кисель

2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных машин и оборудования (по отраслям) в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 08 февраля 2024 г. N 81

Разработчик:

Трофимова Ольга Николаевна – преподаватель ЕТЖТ – филиала РГУПС

Рецензенты:

Н.В. Черноусова - к.п.н., доцент кафедры математики, информатики, физики и методики обучения Института цифровых технологий и математики ЕГУ им. И.А. Бунина;

В.В. Крюков - председатель цикловой комиссии профессиональных модулей механического профиля ЕТЖТ – филиала РГУПС

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине

**Информационные технологии в профессиональной деятельности
для специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-
транспортных, строительных машин и оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО и примерной программой.

Распределение времени по разделам, последовательности изучения позволяет обеспечить подготовку обучающихся по данной дисциплине в полном объеме.

Изучение дисциплины рекомендуется проводить в виде теоретических и практических занятий.

Практические занятия способствуют приобретению навыков в работе и лучшего изучения материала.

Для более глубокого изучения материала разработаны темы самостоятельной работы.

Рабочая программа может быть рекомендована для подготовки специалистов по дисциплине Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Рецензент: председатель цикловой комиссии
профессиональных модулей механического профиля
ЕТЖТ – филиала РГУПС



В.В. Крюков

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу по дисциплине
Информационные технологии в профессиональной деятельности
по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОССПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (базовая подготовка) к содержанию и уровню подготовки обучающихся по данному предмету.

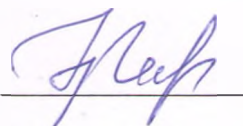
В программе ясно сформулированы цели изучения дисциплины, выделены основные понятия курса.

Последовательность изучения разделов, принятая в программе, распределение времени по разделам, соответствует объему и содержанию вопросов тем и обеспечивает подготовку обучающихся в данной дисциплине.

Рабочая программа разработана в соответствии с учебным планом.

Программа может быть рекомендована для изучения дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности обучающимися механического профиля.

Рецензент: к.п.н., доцент кафедры математики, информатики, физики и методики обучения Института цифровых технологий и математики ЕГУ им. И.А. Бунина;

 Н.В. Черноусова



Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ. .	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование у студентов теоретических знаний в области методологии информационных технологий и практических умений в применении информационных технологий для решения различных профессиональных задач.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и использования; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-

	профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	- правила оформления документов.	-
ОК.09	- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	-
ПК 1.1	- подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования; - выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем машины и её компонентов	- принципы работы и настройки диагностического оборудования; - технологию обновления программного обеспечения диагностических программных продуктов	- проведения диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов
ПК 1.3	- заполнять заказ-наряд, ведомость дефектов и акт выполненных работ; - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	- основные требования к оформлению, назначение и применение заказ-наряда, дефектной ведомости и акта выполненных работ	- составление ведомости дефектов и акта выполненных работ; - составление заказ-наряда на техническое обслуживание и ремонт машины
ПК 2.4	- использовать прикладные программы, компьютерные расчеты и вычислительную технику при решении профессиональных задач	- показатели использования дорожно-строительных машин, учет и отчетность	- участия в оценке экономической эффективности производственной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов	
	всего по учебному плану	в т.ч. в 4-м семестре
Максимальная учебная нагрузка (всего)	62	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42	42
в том числе:		
Лекция	12	12
Практическое занятие	30	30
Самостоятельная работа обучающегося	20	20
Промежуточная аттестация в форме:		Зачета

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Введение	Содержание учебного материала	4
	Цели, задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. Значение дисциплины для будущей профессиональной деятельности. Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность. Технические средства реализации информационных систем.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Раздел 1.	Программное обеспечение профессиональной деятельности.	16
Тема 1.1. Программное обеспечение профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала	10
	Технические характеристики аппаратного обеспечения ПК. Требования, предъявляемые к аппаратной конфигурации ПК для решения различных задач в профессиональной деятельности. Понятие «периферийное устройство», виды периферийных устройств. Правила подключения периферийных устройств к ПК. Понятие «программное обеспечение», виды программного обеспечения. Назначение и состав базового (системного) программного обеспечения. Назначение и состав программного обеспечения прикладного характера. Выбор программного обеспечения прикладного характера для решения задач в профессиональной деятельности	4
	Самостоятельная работа обучающихся	6
	Проработка конспекта занятий. Разработка презентаций по темам «Современные технические средства ИТ и периферийные устройства и ПО применительно к профессиональной деятельности», «Современные промышленные телекоммуникационные системы»	6
Тема 1.2. Информационные системы в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	6
	Понятие информационной системы. Структура информационной системы. Классификация и виды информационных систем. Знакомство с информационными системами в профессиональной деятельности. Жизненный цикл и стандарты разработки информационной системы в профессиональной деятельности. Схема разработки информационной системы	2
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	Проработка конспекта занятий. «АСУ и АРМы, применяемые на железнодорожном транспорте», «Инновационные проекты ОАО «РЖД», связанные с ИТ»	4
Раздел 2.	Системы автоматизированного проектирования	42
Тема 2.1 Системы автоматизированного	Содержание учебного материала	16
	Основные элементы обучающей программы «Графического редактора Компас 3D». Инструменты,	2

проектирования	привязки в обучающей программе «Графического редактора Компас 3D». Возможности трехмерного моделирования в ПО Компас. Основные 3-D операции. Построение основных видов детали по модели.	
	Практические занятия	10
	1. Работа со слоями и текстом. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов.	2
	2. Построение чертежа детали. Использование привязок. Простановка размеров.	2
	3. Построение 3-х проекций детали по сетке.	2
	4. Построение 3-х проекций детали. Построение с помощью вспомогательных линий.	2
	5. Выполнение рабочего чертежа 3-х мерной модели деталей	2
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	Устранение ошибок в чертеже. Оформление отчета о практическом занятии	4
Тема 2.2. Система проектирования	Содержание учебного материала	26
	Особенности построения планировки производственного участка, зоны ТО или ТР. Возможности ПО. Использование встроенных и подключаемых библиотек символов. Принципы работы в ПО.	2
	Практические занятия	20
	6. Размещение на чертеже оборудования и инвентаря, входящих в состав производственного участка или зоны, простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций.	2
	7. Размещение на чертеже оборудования, инвентаря и спецификации. Оформление планировки в программе Компас.	2
	8. Выполнение чертежа планировки поста для ремонта и обслуживания машин в программе Компас.	2
	9. Составление спецификации оборудования и экспликации в программе Компас.	2
	10. Выполнение чертежа конструкторской части в программе Компас.	2
	11. Создание схемы или технологической карты ремонта строительно-дорожной машины.	2
	12. Создание плаката с внедряемым оборудованием в программе Компас.	2
	13. Создание планировки зоны ТО и ТР в программе Компас.	2
	14. Создание планировки мастерской для ремонта и обслуживания дорожных машин в программе Компас.	4
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	Устранение ошибок в чертеже. Оформление отчета о практическом занятии. Подготовка журнала практических занятий.	4
Всего:		62

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины имеется Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, стенды, презентации (в электронном виде),
- техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, сканер, мультимедийный проектор или интерактивная доска, МФУ, интернет.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16997-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/600312> (дата обращения: 21.04.2026).
2. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589573> (дата обращения: 13.05.2026)..
3. Куприянов Д. В. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для вузов / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20827-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583841> (дата обращения: 21.04.2026).
4. Советов Б. Я. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583524> (дата обращения: 21.04.2026)

Дополнительная литература

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 226 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16486-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583991> (дата обращения: 21.04.2026).

Источники из Интернет

1. ЭБ УМЦ ЖДТ
2. ЭБС «IPRbooks
3. ЭБС «Юрайт».
- 4.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; решать графические задачи; работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	- анализ устных ответов по темам - анализ практических работ; - взаимопроверка и самопроверка практических работ; - анализ и оценка контрольной работы; - тестирование; - наблюдение на практических занятиях, - оценка сообщений или рефератов; - защита практических занятий, подготовка презентаций, - зачет
Знания:	
правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D; способы графического представления пространственных образов; возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности; основ трёхмерной графики; программ, связанных с работой в профессиональной деятельности.	- анализ устных ответов; - наблюдение на практических занятиях; - дифференцированный зачет.