

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
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

обще профессиональных дисциплин

Протокол № 10 от « 24 » 05 2024 г.

Председатель ЦК М.А. Голикова

УТВЕРЖДАЮ

Зам директора по учебной работе

Н.П. Кисель

2024 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),
Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 января 2018 г. N 45

Разработчик:

Трофимова Ольга Николаевна – преподаватель ЕТЖТ – филиала РГУПС

Рецензенты:

Н.В. Черноусова - к.п.н., доцент кафедры математики и методики ее преподавания института математики, естествознания и техники 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
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 темы 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 и методики ее преподавания
института математики, естествознания и техники ЕГУ им. И.А. Бунина



Н.В. Черноусова

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

Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	5
1.1. Область применения программы.....	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	5
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	5
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.....	7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Объем учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и виды учебной работы.....	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ. .	11
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению. .	11
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.....	12

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальностям среднего профессионального образования и является единой для всех форм обучения.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является естественнонаучной, формирующей базовые знания для освоения общепрофессиональных дисциплин.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью профессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования на железнодорожном транспорте.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования на железнодорожном транспорте.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 09, ПК

ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код	Наименование результата обучения
ОК-02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК -09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.3.	Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий	ЛР 7

собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	ЛР 20
Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс	ЛР 28
Проявляющий эмоционально-ценностное отношение к природным богатствам Липецкой области, их сохранению и рациональному природопользованию	ЛР 30
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, региональных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 32
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Осознанно выполняющий профессиональные требования, пунктуальный, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 33
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	ЛР 34
Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.	ЛР 35
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 36
Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения	ЛР 37
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации	ЛР 38
Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы	ЛР 42

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен: уметь:*

- оформлять в САПРах 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.

знать:

- правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в САПР;
- 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;
- основы трёхмерной графики;
- программ, связанных с работой в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 45 ч,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 45 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	всего по учебному плану	в т.ч. в 5-м семестре
Максимальная учебная нагрузка (всего)	45	45
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	45	45
в том числе:		
Лекция	15	15
Практическое занятие	30	30
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, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
5 семестр			
Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности.		10	
Тема 1.1. Программное обеспечение профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала	8	2
	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.	2	
	Технические средства реализации информационных систем. Технические характеристики аппаратного обеспечения ПК.	2	
	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.	2	
	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	2	
Тема 1.2. Информационные системы в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	2	2
	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	
Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования		35	

Тема 2.1. Графический редактор.	Содержание учебного материала	14	2
	Основные элементы обучающей программы САПР. Инструменты, привязки в обучающей программе САПР.	2	
	Практические занятия	12	
	Практическое занятие № 1. Работа со слоями и текстом. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов.	2	
	Практическое занятие № 2. Построение чертежа детали. Использование привязок. Простановка размеров.	2	
	Практическое занятие № 3. Построение 3-х проекций детали по сетке.	2	
	Практическое занятие № 4. Построение 3-х проекций детали. Построение с помощью вспомогательных линий.	2	
	Практическое занятие № 5. Выполнение рабочего чертежа 3-х мерной модели деталей	2	
	Практическое занятие № 6. Выполнение рабочего чертежа 3-х мерной модели деталей	2	
Тема 2.2. Система проектирования.	Содержание учебного материала	21	2
	Особенности построения планировки производственного участка. Особенности построения планировки зоны ТО Особенности построения планировки ТР.	3	
	Практические занятия	18	
	Практическое занятие № 7. Размещение на чертеже оборудования и инвентаря входящих в состав производственного участка или зоны, простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций.	2	
	Практическое занятие № 8. Размещение на чертеже оборудования, инвентаря и спецификации. Оформление планировки в САПР.	2	
	Практическое занятие № 9. Выполнение чертежа планировки поста для ремонта и обслуживания машин в САПР.	2	
	Практическое занятие № 10. Составление спецификации оборудования и экспликации в САПР.	2	
	Практическое занятие № 11. Выполнение чертежа конструкторской части в САПР.	2	
	Практическое занятие № 12. Создание схемы или технологической карты ремонта строительно-дорожной машины	2	

	Практическое занятие № 13. Создание плаката с внедряемым оборудованием в САПР.	2	
	Практическое занятие № 14. Создание планировки зоны ТО и ТР в САПР.	2	
	Практическое занятие № 15. Создание планировки мастерской для ремонта и обслуживания дорожных машин в САПР.	2	
Всего в 5 семестре		45	
	Всего	45	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. **Горев, А. Э.** Информационные технологии в автомобильном транспорте: учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17328-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538367>
2. **Куприянов, Д. В.** Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для вузов / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17932-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536981>

Дополнительная литература

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, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536598>.
2. **Советов, Б. Я.** Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536599>

Источники из Интернет

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, оценки ответов на контрольные вопросы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Правил построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D;	Использовать программу Компас 3D при построении трехмерных моделей деталей по правилам построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений	Текущий контроль в форме: тематических тестов. Тестирование Индивидуальный опрос Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Способов графического представления пространственных образов;	Демонстрация знаний способов графического представления пространственных образов	Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Демонстрация знания существующих пакетов прикладных программ компьютерной графики и их основных возможностей	Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Демонстрировать применение положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Основ трёхмерной графики; Программ, связанных с работой в профессиональной деятельности.		Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой и практическим заданием	Письменная самостоятельная работа Практические занятия
Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	Индивидуальный опрос Практические работы