

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

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Базовая подготовка
среднего профессионального образования

ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин
Протокол № 4 от «14» ноября 2024 г.
Председатель ЦК М.А. Голикова

УТВЕРЖДАЮ

Зам директора по учебной работе

Н.П. Кисель
«14» ноября 2024 г.



Рабочая программа учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Разработчик:

Трофимова Ольга Николаевна – преподаватель ЕТЖТ – филиала РГУПС
Мирохина Екатерина Сергеевна – преподаватель ЕТЖТ – филиала РГУПС

Рецензенты:

Черноусова Н.В. - 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
по специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОССПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог 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

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине

**Информационные технологии в профессиональной деятельности
для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог**

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 объёме.

Учебный материал программы рационально и четко распределен по времени, по содержанию и направлениям. По каждой теме определено, что студент должен знать и уметь. Для проверки знаний студентов рабочей программой предусмотрено проведение контроля в форме экзамена в конце курса изучения дисциплины.

Программа содержит список практических занятий, перечень основной и рекомендуемой литературы, а также Интернет-ресурсов. Предложенные виды самостоятельной работы способствуют развитию навыков самостоятельного решения задач и творческих способностей студентов.

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
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Объем учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	9
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению...	9
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.....	10

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» является частью профессионального цикла основной образовательной программы ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» формирует 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 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

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.

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.

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 8-м семестре
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52	52
в том числе:		
Лекция	26	26
Практическое занятие	26	26
Самостоятельная работа	4	4
Промежуточная аттестация в форме:		Диф. 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.		14	
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	4	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	4	
Самостоятельная работа		2	
Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования		42	

Тема 2.1. Графический редактор.	Содержание учебного материала	18	2
	Основные элементы обучающей программы САПР. Инструменты, привязки в обучающей программе САПР.	6	
	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	24	2
	Особенности построения планировки производственного участка. Особенности построения планировки зоны ТО Особенности построения планировки ТР.	8	
	Практические занятия	14	
	Практическое занятие № 7. Размещение на чертеже оборудования и инвентаря входящих в состав производственного участка или зоны, простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций.	1	
	Практическое занятие № 8. Размещение на чертеже оборудования, инвентаря и спецификации. Оформление планировки в САПР.	1	
	Практическое занятие № 9. Выполнение чертежа планировки поста для ремонта и обслуживания ЭПС в САПР.	1	
	Практическое занятие № 10. Составление спецификации оборудования и экспликации в САПР.	1	
	Практическое занятие № 11. Выполнение чертежа конструкторской части в САПР.	2	
	Практическое занятие № 12. Создание схемы ЭПС	2	
	Практическое занятие № 13. Создание плаката с внедряемым оборудованием в	2	

	САПР.		
	Практическое занятие № 14. Создание планировки зоны ТО и ТР в САПР.	2	
	Практическое занятие № 15. Создание планировки мастерской для ремонта и обслуживания ЭПС в САПР.	2	
Самостоятельная работа		2	
Всего в 5 семестре		56	
	Всего	56	

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),

технические средства 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,	Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений,	Индивидуальный опрос Практические работы

трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	
---	---	--