

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 15.04.2021 09:12:10  
Уникальный программный ключ:  
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

## **Приложение 9.4.31**

к ППССЗ по специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных  
дорог

**КОМПЛЕКТ  
КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
по учебной дисциплине  
ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности  
для специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог  
(тепловозы и дизель-поезда)**

## Содержание

1 Пояснительная записка	4
2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке	6
3 Теоретические задания (ТЗ)	9
4 Практические занятия (ПЗ)	11
5 Пакет преподавателя (экзаменатора)	13

## **1 Пояснительная записка**

Контрольно-измерительные материалы (далее КИМ) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

На освоение программы учебной дисциплины ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» отведено максимальной учебной нагрузки на студента 54 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36 часов;
- самостоятельной работы студента 18 часов.

КИМ включают в себя контрольные материалы для проведения оперативного (поурочного) и итогового контроля по завершению изучения дисциплины.

***КИМ предусматривают следующие виды контроля:***

- устный опрос;
- письменные работы;
- контроль с помощью технических средств и информационных систем.

***КИМ предполагают следующие формы контроля:***

- собеседование;
- практические работы,
- дифференцированный зачет.

Итоговой формой контроля по завершению изучения учебной дисциплины ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» согласно учебному плану является дифференцированный зачет (на базе основного общего образования).

КИМ разработаны на основании:

- ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог базовой подготовки;

- учебного плана 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог базовой подготовки;
- рабочей программы по дисциплине ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»;
- положения о текущей и промежуточной аттестации студентов Филиала СамГУПС в г. Саратове, обучающихся по ОПОП СПО на основе ФГОС СПО.

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

- У.1 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- У.2 применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- 3.1 функции и возможности использования компьютерных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) / Компетенции	Основные показатели оценки результатов	Номера разделов (тем) по рабочей программе	Объём времени, отведённого на изучение (максимальная нагрузка)		Вид и № задания для оперативного и итогового контроля
			часы	%	
<p><i>Уметь:</i> У1 - использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; У2 – эффективно внедрять современные информационные технологии в профессиональную деятельность.</p> <p><i>Знать:</i> З1 - основные принципы, методы и свойства информационных технологий, их эффективность.</p> <p><i>Компетенции:</i> <b>ОК 1-9</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет определять характеристики ЭВМ;</li> <li>- умеет обрабатывать и анализировать информацию при помощи ЭВМ;</li> <li>- умеет использовать системное и прикладное программное обеспечение;</li> <li>- знает общий состав и архитектуру ЭВМ;</li> <li>- знает тенденции развития средств вычислительной техники;</li> <li>- знает классификацию программного обеспечения ЭВМ;</li> <li>- знает современные операционные системы;</li> <li>- знает принципы защиты информации и информационной безопасности.</li> </ul>	Раздел 1, Тема 1.1	3	6%	<b>ТЗ:</b> 1.1 - 1.10
<p><i>Уметь:</i> У1 - использовать текстовый процессор Microsoft Word в профессиональной деятельности; У2 - использовать табличный</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет создавать и оформлять шрифтами текстовый документ;</li> <li>- умеет форматировать текст, вставлять в текстовый документ объекты, формулы, ссылки, сноски и колонтитулы;</li> </ul>	Раздел 2, Тема 2.1	15	28%	<b>ТЗ:</b> 2.1 – 2.8

<p>процессор Microsoft Excel в профессиональной деятельности.</p> <p><i>Знать:</i> 31 - функции и возможности использования текстового процессора Microsoft Word в профессиональной деятельности; 32 - функции и возможности использования табличного процессора Microsoft Excel в профессиональной деятельности.</p> <p><i>Компетенции:</i> <b>ОК 1-9</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет производить нумерацию страниц, создавать шаблоны;</li> <li>- умеет создавать и оформлять шрифтами электронные таблицы;</li> <li>- умеет форматировать и строить электронные таблицы, производить вычисления в электронных таблицах;</li> <li>- умеет фильтровать данные в электронных таблицах;</li> <li>- знает базовые технологии обработки текстовой и числовой информации;</li> <li>- знает методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи текстовой и числовой информации.</li> </ul>				<p><b>ПЗ:</b> ПР-1 – ПР-3</p>
<p><i>Уметь:</i> У1 - использовать САПР КОМПАС-3D в профессиональной деятельности</p> <p><i>Знать:</i> 31 - функции и возможности использования САПР КОМПАС-3D в профессиональной деятельности</p> <p><i>Компетенции:</i> <b>ОК 1-9</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет создавать и редактировать эскизы в САПР КОМПАС-3D;</li> <li>- умеет строить геометрические тела с помощью операции «выдавливание»;</li> <li>- умеет строить геометрические тела вращения;</li> <li>- умеет редактировать 3D-модель, добавлять элементы скругления и фаски;</li> <li>- умеет строить геометрические тела по сечениям;</li> <li>- умеет строить кинематические элементы и пространственные кривые;</li> <li>- знает функции и возможности</li> </ul>	<p>Раздел 2, Тема 2.2</p>	<p>33</p>	<p>60%</p>	<p><b>ТЗ:</b> 2.9 – 2.17</p> <p><b>ПЗ:</b> ПР-4 – ПР-9</p>

	САПР КОМПАС-3D, его интерфейс, типы документов; - знает способы построения геометрических тел, 3D-модели.				
<p><i>Уметь:</i> У1 - использовать автоматизированные рабочие места (АРМ) в профессиональной деятельности</p> <p><i>Знать:</i> З1 - функции и возможности использования автоматизированных рабочих мест (АРМ) в профессиональной деятельности</p> <p><i>Компетенции:</i> <b>ОК 1-9</b></p>	<p>- умеет использовать автоматизированные рабочие места;</p> <p>- умеет использовать локальные и отраслевые сети, интранет;</p> <p>- умеет осуществлять поиск информации в сети интернет;</p> <p>- знает функции и возможности использования автоматизированных рабочих мест;</p> <p>- знает назначение и возможности использования глобальных, локальных и отраслевых сетей.</p>	Раздел 3, Тема 3.1	3	6%	<b>ТЗ:</b> 3.1 – 3.3

### 3. Теоретические задания (ТЗ)

#### 3.1 Текст заданий

##### Раздел 1

Вопросы для контроля знаний	
1.1	История ЭВМ. Поколения ЭВМ. Развитие программного обеспечения
1.2	Архитектура ПЭВМ. Магистрально-модульный принцип. Периферийные и внутренние устройства, схема взаимодействия
1.3	Назначение основных устройств ЭВМ: центрального процессора, внутренней памяти
1.4	Классификация ЭВМ. Основные характеристики вычислительной техники
1.5	Классификация программного обеспечения
1.6	Операционные системы (ОС), их функции, виды ОС
1.7	Операционная система Windows: характеристика и архитектура
1.8	Интерфейс и запуск программ в ОС Windows
1.9	Работа с файлами и папками в ОС Windows
1.10	Прикладное программное обеспечение как инструментальный решения функциональных задач. Классификация, особенности построения и область применения

##### Раздел 2

Вопросы для контроля знаний	
2.1	Текстовые файлы. Стандартные процедуры и функции для текстовых файлов
2.2	Microsoft Word. Основные возможности программы. Вид окна, меню. Элементы текстового документа. Основные операции с текстом (выделение, удаление, перемещение, копирование)
2.3	Microsoft Word. Форматирование текста (символов и абзацев), страниц. Три способа создания таблиц в Word. Редактирование и форматирование таблиц. Оформление страницы документа (разметка страницы, вставка номеров страниц и сносок, разрыв страницы)
2.4	Microsoft Word. Файловые операции (создание нового документа, открытие и закрытие документа, сохранение и печать документа)
2.5	Microsoft Excel. Возможности программы. Окно Excel. Основы работы: ячейки, типы данных, ввод и редактирование данных
2.6	Microsoft Excel. Основные манипуляции с таблицами: выделение фрагментов, вставка и удаление, очистка, перемещение и копирование. Автозаполнение. Абсолютные и относительные ссылки
2.7	Microsoft Excel. Формулы, функции, мастер функций. Категории функций (математические, статистические, логические и др.). Примеры функций

2.8	Microsoft Excel. Форматирование таблицы. Графические возможности. Мастер диаграмм
2.9	САПР КОМПАС-3D. Интерфейс. Типы документов
2.10	САПР КОМПАС-3D. Создание геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями
2.11	САПР КОМПАС-3D. Создание геометрических тел, ограниченных кривыми поверхностями
2.12	САПР КОМПАС-3D. Построение геометрических тел с помощью операции «выдавливание»
2.13	САПР КОМПАС-3D. Построение геометрических тел вращения
2.14	САПР КОМПАС-3D. Редактирование 3D-модели. Элементы скругления и фаски
2.15	САПР КОМПАС-3D. Построение геометрических тел по сечениям
2.16	САПР КОМПАС-3D. Построение кинематических элементов
2.17	САПР КОМПАС-3D. Построение пространственных кривых

### Раздел 3

Вопросы для контроля знаний	
3.1	Автоматизированные рабочие места (АРМ), назначение, функции, возможности использования в профессиональной деятельности
3.2	Глобальная сеть интернет, поиск, сбор и анализ информации
3.3	Локальные и отраслевые сети, интранет

### 3.2 Критерии оценки ответов на вопросы

<b>Оценка</b>	<b>Критерии</b>
5 «отлично»	Студент глубоко и полно овладел содержанием учебного материала, умеет высказывать и обосновывать свои суждения. Грамотное, логичное изложение материала.
4 «хорошо»	Студент полностью освоил учебный материал, в полном объеме владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ. При ответе имеются отдельные неточности.
3 «удовлетворительно»	Студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, неполно, непоследовательно излагает материал, допускает неточности в определении понятий.
2 «неудовлетворительно»	Студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

#### **4 Практические занятия (ПЗ)**

##### **4.1 Текст задания**

**Практическая работа № 1 (ПР-1): Создание и форматирование документа в текстовом процессоре Microsoft Word.**

Научиться создавать и форматировать документы в текстовом процессоре Microsoft Word.

**Практическая работа № 2 (ПР-2): Создание и редактирование рабочей книги в табличном процессоре Microsoft Excel.**

Научиться создавать и редактировать рабочие книги в табличном процессоре Microsoft Excel.

**Практическая работа № 3 (ПР-3): Вычисления с помощью формул и построение графиков в табличном процессоре Microsoft Excel.**

Научиться производить вычисления с помощью формул и строить графики и диаграммы в табличном процессоре Microsoft Excel.

**Практическая работа № 4 (ПР-4): Создание и редактирование эскиза в КОМПАС-3D.**

Научиться создавать и редактировать эскизы в САПР КОМПАС-3D.

**Практическая работа № 5 (ПР-5): Построение геометрических тел с помощью операции «выдавливание».**

Научиться строить геометрические тела с помощью операции «выдавливание» в САПР КОМПАС-3D.

**Практическая работа № 6 (ПР-6): Построение геометрических тел вращения.**

Научиться строить геометрические тела вращения в САПР КОМПАС-3D.

**Практическая работа № 7 (ПР-7): Построение геометрических тел по сечениям.**

Научиться строить геометрические тела по сечениям в САПР КОМПАС-3D.

**Практическая работа № 8 (ПР-8): Построение кинематических элементов.**

Научиться строить кинематические элементы в САПР КОМПАС-3D.

**Практическая работа № 9 (ПР-9): Построение пространственных кривых.**

Научиться строить пространственные кривые в САПР КОМПАС-3D.

## **4.2 Время на выполнение**

ПР-1 — ПР-9 – по 2 академических часа.

## **4.3 Критерии оценки выполнения лабораторных занятий**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии</b>
5 «отлично»	Студент полностью выполнил задания практической работы, глубоко и полно овладел содержанием учебного материала, умеет связывать теорию с практикой, выполнять практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Грамотное, логичное изложение результатов работы, как в устной, так и в письменной форме. Качественное внешнее оформление.
4 «хорошо»	Студент полностью выполнил задания практической работы, полно освоил учебный материал, в полном объеме владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для выполнения практических заданий, грамотно излагает ответ. При выполнении лабораторной работы, в письменном отчете по работе, в содержании и форме ответа имеются отдельные неточности.
3 «удовлетворительно»	Студент имеет разрозненные, бессистемные умения и знания, не умеет выделять главное и второстепенное, неполно, непоследовательно выполняет задания и излагает материал, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои действия и суждения.
2 «неудовлетворительно»	Студент имеет разрозненные, бессистемные умения и знания, не умеет выделять главное и второстепенное, производит ошибочные непоследовательные действия при выполнении работы, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не умеет применять знания к выполнению практических заданий.

## 5 Пакет преподавателя (экзаменатора)

### *а) Вид и форма дифференцированного зачета:*

*устный ответ и выполнение практического задания по билетам.*

**б) Количество заданий для студента:**

- теоретические задания – 2;
- практические задания – 1.

**в) Вопросы**

ТЗ: 1.1 – 1.10, 2.1 – 2.17, 3.1 – 3.3

**г) Практические задания для дифференцированного зачета**

1. Создать и отформатировать документ в текстовом процессоре Microsoft Word (4 варианта).
2. Создать и отредактировать рабочую книгу в табличном процессоре Microsoft Excel (4 варианта).
3. Вычислить данные с помощью формул и построить графики в табличном процессоре Microsoft Excel (4 варианта).
4. Создать и отредактировать эскиз в КОМПАС-3D (4 варианта).
5. Построить геометрическое тело с помощью операции «выдавливание» в КОМПАС-3D (4 варианта).
6. Построить геометрическое тело вращения в КОМПАС-3D (4 варианта).
7. Построить геометрическое тело по сечениям в КОМПАС-3D (4 варианта).
8. Построить кинематический элемент в КОМПАС-3D (4 варианта).
9. Построить пространственную кривую в КОМПАС-3D (4 варианта).

**д) Критерии оценок**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии</b>
5 «отлично»»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полные, чёткие, аргументированные, грамотные ответы на теоретические вопросы билета;</li> <li>- практическое задание выполнено правильно и полно, студент уверенно, чётко, аргументировано и грамотно разъясняет логику выполнения задания;</li> <li>- уверенные и правильные ответы на дополнительные вопросы</li> </ul>
4 «хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полные, чёткие, аргументированные, грамотные ответы на теоретические вопросы билета;</li> <li>- практическое задание выполнено правильно и полно, студент не достаточно уверенно, чётко, аргументировано и грамотно разъясняет логику выполнения задания;</li> <li>- не значительные затруднения при ответах на дополнительные вопросы</li> </ul>
3 «удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не достаточно полные чёткие и аргументированные ответы на теоретические вопросы билета;</li> <li>- практическое задание выполнено правильно, но не полно, студент не уверенно, не чётко, не аргументировано разъясняет логику выполнения задания;</li> <li>- затруднения при ответах на дополнительные вопросы</li> </ul>
2 «неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нет правильного ответа на один или оба теоретических вопроса билета;</li> <li>- практическое задание не выполнено или выполнено не правильно, и студент не может разъяснить логику выполнения задания</li> </ul>

***е) Оборудование, разрешённое для выполнения заданий:***

- текстовый процессор Microsoft Word, табличный процессор Microsoft Excel, система автоматического проектирования АСКОН КОМПАС-3D, установленные на персональном компьютере.

***ж) Информационное обеспечение***

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

**Основные источники:**

1. Войтова М.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на

железнодорожном транспорте», 2019. — 128 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/42/232049/> - Загл. с экрана.

2. Капралова М.А., Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 311 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/42/225472/> - Загл. с экрана.

**Дополнительные источники:**

1. Электронный ресурс. Режим доступа: [https://kompas.ru/source/info\\_materials/2018/Azbuka-KOMPAS-3D.pdf](https://kompas.ru/source/info_materials/2018/Azbuka-KOMPAS-3D.pdf)
2. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://autocad-lessons.ru/uroki-kompas-3d/>

**Интернет-ресурс:**

При организации дистанционного обучения используются электронные платформы: Zoom, Moodle (режим доступа: сайт СТЖТ <https://sdo.stgt.site/>)