

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе
Дата подписания: 16.11.2023 10:42:42
Уникальный программный ключ:
98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

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:**

- З.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> ОК 1-9</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умеет определять характеристики ЭВМ; - умеет обрабатывать и анализировать информацию при помощи ЭВМ; - умеет использовать системное и прикладное программное обеспечение; - знает общий состав и архитектуру ЭВМ; - знает тенденции развития средств вычислительной техники; - знает классификацию программного обеспечения ЭВМ; - знает современные операционные системы; - знает принципы защиты информации и информационной безопасности. 	Раздел 1, Тема 1.1	3	6%	ТЗ: 1.1 - 1.10
<p><i>Уметь:</i> У1 - использовать текстовый процессор Microsoft Word в профессиональной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умеет создавать и оформлять шрифтами текстовый документ; - умеет форматировать текст, вставлять в текстовый документ объекты, формулы, ссылки, 	Раздел 2, Тема 2.1	15	28%	ТЗ: 2.1 – 2.8

<p>У2 - использовать табличный 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> ОК 1-9</p>	<p>сноски и колонтитулы; - умеет производить нумерацию страниц, создавать шаблоны; - умеет создавать и оформлять шрифтами электронные таблицы; - умеет форматировать и строить электронные таблицы, производить вычисления в электронных таблицах; - умеет фильтровать данные в электронных таблицах; - знает базовые технологии обработки текстовой и числовой информации; - знает методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи текстовой и числовой информации.</p>				<p>ПЗ: 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> ОК 1-9</p>	<p>- умеет создавать и редактировать эскизы в САПР КОМПАС-3D; - умеет строить геометрические тела с помощью операции «выдавливание»; - умеет строить геометрические тела вращения; - умеет редактировать 3D-модель, добавлять элементы скругления и фаски; - умеет строить геометрические тела по сечениям; - умеет строить кинематические элементы и пространственные кривые;</p>	<p>Раздел 2, Тема 2.2</p>	<p>33</p>	<p>60%</p>	<p>ТЗ: 2.9 – 2.17</p> <p>ПЗ: ПР-4 – ПР-9</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - знает функции и возможности 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> ОК 1-9</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умеет использовать автоматизированные рабочие места; - умеет использовать локальные и отраслевые сети, интранет; - умеет осуществлять поиск информации в сети интернет; - знает функции и возможности использования автоматизированных рабочих мест; - знает назначение и возможности использования глобальных, локальных и отраслевых сетей. 	Раздел 3, Тема 3.1	3	6%	ТЗ: 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

<i>Оценка</i>	<i>Критерии</i>
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

Оценка	Критерии
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

Оценка	Критерии
5 «отлично»»	- полные, чёткие, аргументированные, грамотные ответы на теоретические вопросы билета; - практическое задание выполнено правильно и полно, студент уверенно, чётко, аргументировано и грамотно разъясняет логику выполнения задания; - уверенные и правильные ответы на дополнительные вопросы
4 «хорошо»	- полные, чёткие, аргументированные, грамотные ответы на теоретические вопросы билета; - практическое задание выполнено правильно и полно, студент не достаточно уверенно, чётко, аргументировано и грамотно разъясняет логику выполнения задания; - не значительные затруднения при ответах на дополнительные вопросы
3 «удовлетворительно»	- не достаточно полные чёткие и аргументированные ответы на теоретические вопросы билета; - практическое задание выполнено правильно, но не полно, студент не уверенно, не чётко, не аргументировано разъясняет логику выполнения задания; - затруднения при ответах на дополнительные вопросы
2 «неудовлетворительно»	- нет правильного ответа на один или оба теоретических вопроса билета; - практическое задание не выполнено или выполнено не правильно, и студент не может разъяснить логику выполнения задания

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
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/>)