

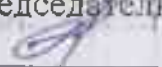
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 10.07.2023 08:54:46
Уникальный программный ключ:
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9


**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)**

**Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП. 01 «Инженерная графика»
основной профессиональной образовательной программы
по специальности 23.02.06 *Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог*
(Базовая подготовка среднего профессионального образования)**

Ртишево, 2022 г.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 *Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог* (Базовая подготовка среднего профессионального образования), программы учебной дисциплины *ОП.01 Инженерная графика*

Рассмотрено
цикловой комиссией математических,
естественнонаучных и
общепрофессиональных дисциплин
Протокол № 1
от « 11 » *августа* 2022 г.
Председатель ЦК
 Н.С. Лытаева

Утверждаю
Зам. директора по УР
 Н.А. Петухова
« 31 » *08* 2022 г.

Разработчик:



А.А. Полукарова, преподаватель филиала
СамГУПС в г. Ртишево

Рецензенты:



Н.С. Лытаева, преподаватель математики
филиала СамГУПС в г. Ртишево

Е.Ю. Фёдорова, преподаватель
математики ГЫПОУ СО «РТИШ»

Содержание

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 3.1. Формы и методы оценивания
 - 3.2. Кодификатор оценочных средств
4. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОП.01 *Инженерная графика* обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 23.02.06 *Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (Уровень подготовки для специальности СПО)* следующими знаниями, умениями, которые формируют профессиональные компетенции, и общими компетенциями, а также личностными результатами, осваиваемыми в рамках программы воспитания:

У 1 – использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности;

У 2 – использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики, курсовых, расчётно-графических и дипломных работ.

З 1 – правила разработки, выполнения, оформления и чтения конструкторской документации;

З 2 – способы графического представления пространственных образов и схем;

З 3 – стандарты ЕСКД.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.

ЛР 30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачёт.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих, профессиональных компетенций и личностных результатов в рамках программы воспитания:

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции (<i>желательно сгруппировать и проверять комплексно, сгруппировать умения и ОК</i>)	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
У 1 – использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности;	Знать и использовать стандарты ЕСКД при выполнении чертежей, схем	Устный опрос, наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы
У 2 – использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики, курсовых, расчётно-графических и дипломных работ.	Правильное выполнение конструкторских документов с помощью компьютерной графики, курсовых и дипломных работ, выполнение расчётно-графических работ	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы, контрольная работа
З 1 – правила разработки, выполнения, оформления и чтения конструкторской документации;	Разработка, выполнение и оформление конструкторской документации в соответствии с ГОСТ	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы
З 2 – способы графического представления пространственных образов и схем;	Выполнение и оформление схем в соответствии с ГОСТ	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической

		работы
3 3 – стандарты ЕСКД;	Использование ГОСТ при выполнении графических работ	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявление интереса к обучению, к будущей профессии, добросовестное выполнение учебных обязанностей	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Умение проявлять самостоятельность при выполнении поставленных задач и целей практических работ, объективно оценивать эффективность и качество способов и методов их выполнения	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Способность осуществлять действия на основе инструкций в стандартных ситуациях и принимать решения в нестандартных ситуациях	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективный поиск и отбор необходимой информации из разных источников в соответствии с заданной ситуацией, дальнейшее её использование для решения профессиональных задач	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы
ОК 5. Использовать информационно-	Использование информационно-коммуникационных технологий при	Наблюдение и экспертная

коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	составлении схем, графиков, выполнении графических работ	оценка выполнения практической работы
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Умение работать в коллективе, команде	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Умение брать на себя ответственность за работу членов команды при решении поставленных задач	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Проявление познавательной активности и интереса при выполнении самостоятельных работ, владения навыками самоанализа и самооценки	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к новым технологиям	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы
ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.	Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы
ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы

		работы
ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.	Оформлять техническую и технологическую документацию	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы
ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми,</p>	<p>Соответствие возрастнопсихологическим нормативным требованиям. Возрастно-психологические нормативы формируются для каждого из видов универсальных личностных действий с учётом стадильности их развития.</p> <p>Соответствие социально желательным свойствам личности (качественным характеристикам).</p> <p>Учёт индивидуальности личности.</p> <p>Соответствие зоне ближайшего развития. Благополучие эмоционального состояния (тревожность, фрустрация, стресс).</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Экспертное наблюдение</p>

<p>проектно мыслящий.</p> <p>ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.</p> <p>ЛР 30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личного развития.</p>		<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Экспертное наблюдение</p>
--	--	---

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы контроля.

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.01 *Инженерная графика*, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, а также личностных результатов в рамках программы воспитания.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент УД	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Формы контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З, ЛР	Формы контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З, ЛР	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З, ЛР
Раздел 1. Графическое оформление чертежей	УО ПР № 1,2	З 1, З 2, З 3, У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30				
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	УО, ПР № 1	З 1, З 2, З 3, У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30				
Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	УО, ПР №2	З 1, З 2, З 3, У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30				
Раздел 2. Проекционное черчение	УО, ПР	З 1, З 2, З 3, У 1,	КР № 1	З 1, З 2, З 3,		

	№ 3, 4 РЗЗ	У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30		У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30		
Тема 2.1. Методы и приёмы проекционного черчения	УО, ПР № 3	З 1, З 2, З 3, У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30	КР№ 1	З 1, З 2, З 3, У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30		
Тема 2.2. Сечение геометрических тел плоскостью	УО, РЗЗ, ПР №4	З 1, З 2, З 3, У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30				
Раздел 3. Элементы технического рисования	УО, ПР №5	З 1, З 2, З 3, У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30			3	З 1, З 2, З 3, У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР

						30
Тема 3.1. Техническое рисование	УО, ПР №5	З 1, З 2, З 3, У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30				
Раздел 4. Машиностроительное черчение	СР, РЗЗ, РТ, ПР № 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	З 1, З 2, З 3, У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30				
Тема 4.1. Основные правила выполнения машиностроительных чертежей	СР, РЗЗ, РТ, ПР № 6, ПР № 7, ПР № 8	З 1, З 2, З 3, У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30				
Тема 4.2. Сборочные чертежи	РЗЗ, ПР № 9, ПР № 10, ПР № 11	З 1, З 2, З 3, У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30				
Тема 4.3. Чертежи и схемы по специальности	ПР № 12	З 1, З 2, З 3, У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК				

		3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30				
Раздел 5. Элементы строительного черчения.	УО, РТ	3 1, 3 2, 3 3, У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30				
Тема 5.1. Общие сведения о строительных чертежах	УО, РТ	3 1, 3 2, 3 3, У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30				
Раздел 6. Общие сведения о системе автоматизированного проектирования	СР	3 1, 3 2, 3 3, У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30			ДЗ	3 1, 3 2, 3 3, У 1, У 2, ОК 1-9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30

3.2 Кодификатор оценочных средств

Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)	Код оценочного средства
Устный опрос	УО
Письменный опрос	ПО
Практическая работа № n	ПР № n
Тестирование	Т
Контрольная работа № n	КР № n
Задания для самостоятельной работы - реферат; - доклад; - сообщение; - ЭССЕ.	СР
Разноуровневые задачи и задания (расчётные, графические)	РЗЗ
Рабочая тетрадь	РТ
Проект	П
Деловая игра	ДИ
Кейс-задача	КЗ
Зачёт	З
Дифференцированный зачёт	ДЗ
Экзамен	Э

4. Задания для оценки освоения дисциплины

Графическая работа № 1.

Тема: *«Шрифты чертёжные. Выполнение надписей»*

Цель: формирование графических умений и навыков по выполнению надписей чертёжным шрифтом.

Содержание:

Часть 1 - буквы прописные, строчные, цифры. Размер шрифта № 10. Исполнение карандашом.

Часть 2 - оформление титульной надписи для папки графических работ. Исполнение карандашом.

Оборудование: инструкционная карта, задания в соответствии с вариантом.

Графическая работа № 2.

Тема: *«Контур технической детали».*

Формат А4, исполнение - карандаш.

Цель: формирование рациональных графических приёмов начертания и обводка линий различных типов и построение простых контуров технических деталей.

Содержание: вычертить контур технической детали с использованием приёмов деления окружности на равные части.

Вычертить основную учебную надпись и заполнить её чертёжным шрифтом.

Выполнить изображение контура. Соблюдайте равномерную толщину обводки однотипных линий.

Оборудование: инструкционная карта, задания в соответствии с вариантом.

Графическая работа № 3.

Тема: *«Геометрические тела»*

Формат А3, исполнение - карандаш.

Цель: формирование графических знаний, умений и навыков по выполнению проекционных чертежей, наглядных изображений и развёрток геометрических тел. Совершенствование графической техники.

Содержание:

Часть 1 - выполнить комплексный чертёж двух геометрических тел с обязательным построением и обводкой всех линий проекционной связи. Построить проекции точек, лежащих на поверхностях заданных геометрических тел.

Часть 2 - выполнить аксонометрические проекции заданных геометрических тел.

Оборудование: инструкционная карта, задания в соответствии с вариантом.

Графическая работа № 4.

Тема: «Пересечение поверхностей геометрических тел»

Формат А3, исполнение - карандаш.

Цель: формирование графических умений и навыков по построению комплексных чертежей моделей (деталей) с линиями пересечения поверхностей. Совершенствование графической техники.

Содержание: выполнить комплексный чертёж с построением проекций точек линии пересечения поверхностей. Нанести размеры.

Оборудование: инструкционная карта, задания в соответствии с вариантом.

Графическая работа № 5.

Тема: «Выполнение технического рисунка модели»

Цель: формирование графических знаний, умений и навыков по выполнению технического рисунка детали. Понять различие между выполнением аксонометрической проекции детали и техническим рисунком.

Содержание: выполнить технический рисунок модели.

Оборудование: инструкционная карта, задания в соответствии с вариантом.

Графическая работа № 6.

Тема: «Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции с вырезом одной четвёртой части модели»

Цель: формирование графических умений и навыков по построению комплексных чертежей и наглядных изображений моделей. Развитие пространственных представлений при выполнении разрезов. Выработка умений грамотного выполнения разрезов. Совершенствование графической техники выполнения чертежей.

Содержание:

Часть 1 - выполнить комплексный чертёж модели. На главном виде соединить вид и разрез. Проставить размеры.

Часть 2 - выполнить аксонометрическую проекцию модели с вырезом одной четверти.

Оборудование: инструкционная карта, задание в соответствии с вариантом.

Графическая работа № 7.

Тема: «Эскиз детали с резьбой»

Формат А4, миллиметровая бумага.

Цель: формирование графических умений и навыков по выполнению эскизов. Выработка умений грамотного выполнения эскизов. Совершенствование графической техники выполнения эскизов.

Содержание:

Часть 1 - выполнить эскиз детали с резьбой средней сложности с применением простого разреза. Нанести размеры с учётом технологии изготовления детали. Указать условное обозначение марки материала детали по ГОСТу.

Часть 2 - по эскизу детали выполнить технический рисунок с вырезом одной четверти.

Оборудование: инструкционная карта, детали с резьбой средней сложности.

Графическая работа № 8.

Тема: «Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу»

Формат А4, исполнение - карандаш.

Цель: формирование графических знаний, умений и навыков по выполнению чертежей деталей.

Содержание: выполнить рабочий чертёж детали по эскизу.

Оборудование: инструкционная карта, детали с резьбой, эскиз этой детали.

Графическая работа № 9.

Тема: «Соединение болтом»

Формат А3, исполнение - карандаш.

Цель: формирование графических знаний, умений и навыков по выполнению деталей с резьбой и стандартных крепёжных соединений.

Содержание: выполнить три вида соединения болтом.

Оборудование: инструкционная карта, задания в соответствии с вариантом.

Графическая работа № 10.

Тема: «Эскизы деталей сборочной единицы»

Формат А4, миллиметровая бумага, исполнение - карандаш.

Цель: формирование графических знаний, умений и навыков по выполнению эскизов деталей. Совершенствование графической техники выполнения эскизов.

Содержание: выполнить эскизы трёх деталей (по заданию преподавателя) сборочной единицы. Оформить титульный лист к этой работе на чертёжной бумаге формата А4.

Оборудование: инструкционная карта, сборочная единица, изделие.

Графическая работа № 11.

Тема: «Сборочный чертёж»

Формат А3, исполнение - карандаш.

Цель: формирование графических знаний, умений и навыков по выполнению сборочных чертежей. Умение выполнять и заполнять спецификации к сборочному чертежу.

Содержание: выполнить сборочный чертёж заданной сборочной единицы.

Оборудование: инструкционная карта, сборочная единица, брошюра эскизов сборочной единицы.

Графическая работа № 12.

Тема: «Детализирование сборочного чертежа»

Формат А4, исполнение - карандаш.

Цель: формирование графических знаний, умений и навыков по выполнению рабочих чертежей деталей (по заданию преподавателя) по сборочному чертежу.

Содержание:

Часть 1 - выполнить рабочий чертёж детали № 1 (по заданию преподавателя) по сборочному чертежу.

Часть 2 - выполнить рабочий чертёж детали № 2 (по заданию преподавателя) по сборочному чертежу.

Часть 3 - выполнить рабочий чертёж детали № 3 (по заданию преподавателя) по сборочному чертежу.

Оборудование: инструкционная карта, сборочный чертёж.

Графическая работа № 13.

Тема: «Схема электрическая»

Формат А3, исполнение - карандаш.

Цель: формирование знаний, умений и навыков по выполнению электрической схемы. Уметь оформить по ГОСТ спецификацию к схеме.

Содержание: выполнить электрическую схему.

Оборудование: инструкционная карта, электрические схемы.

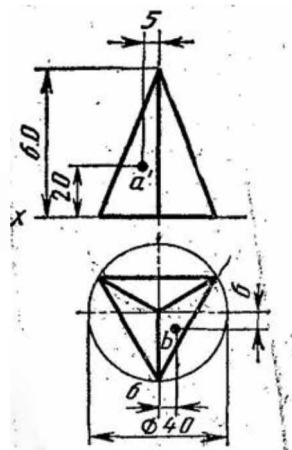
Задания для контрольной работы

Тема «Проецирование геометрических тел».

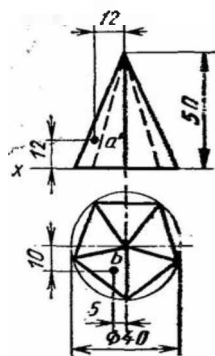
Формат А4, карандаш

Содержание:

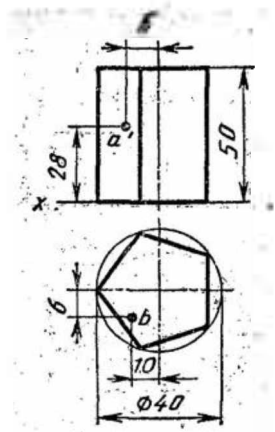
1. Выполнить комплексный чертёж заданного геометрического тела.
2. Построить проекции точек, лежащих на поверхности геометрических тел.



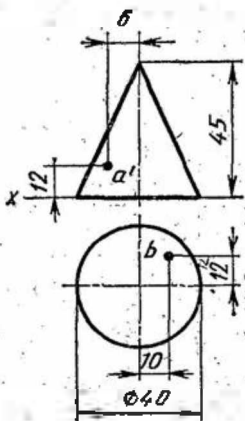
Вариант № 1



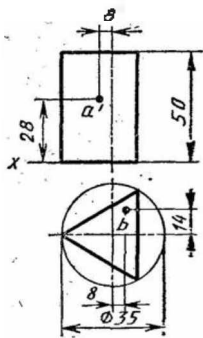
Вариант № 2



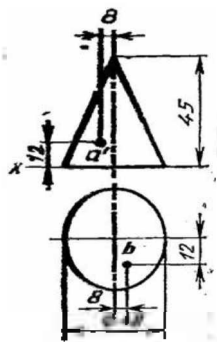
Вариант № 3



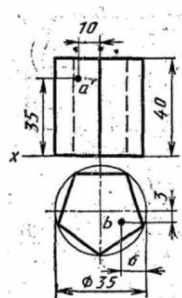
Вариант № 4



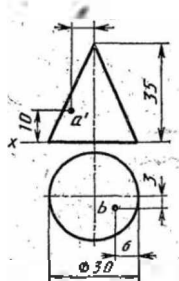
Вариант № 5



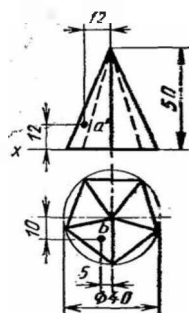
Вариант № 6



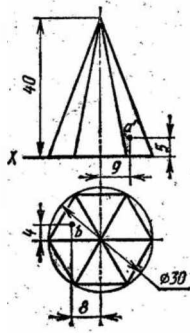
Вариант № 7



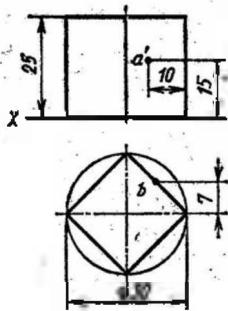
Вариант № 8



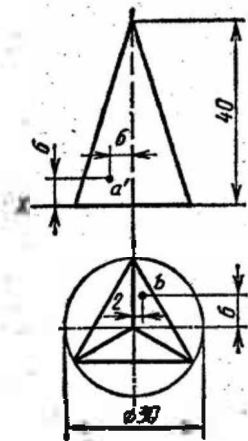
Вариант № 9



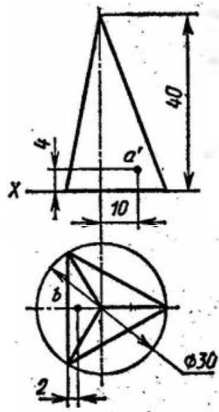
Вариант № 10



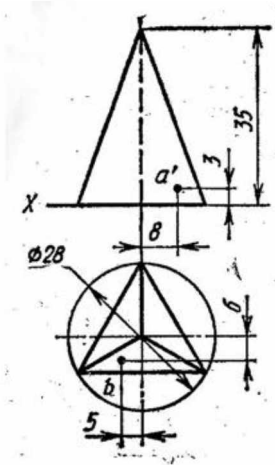
Вариант № 11



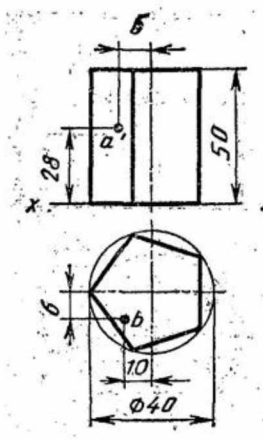
Вариант № 12



Вариант № 13



Вариант № 14



Вариант № 15

Критерии оценки

- оценка «отлично» выставляется студенту, если работа выполнена полностью, выполнение и оформление чертежа соответствуют ГОСТам.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если работа выполнена полностью, но допустимы одна-две негрубые ошибки или 2-3 недочёта.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если допущены более 1 ошибки или более 2-3 недочётов в выполнении чертежей, но студент владеет обязательными умениями по учебной дисциплине.
- оценка «не удовлетворительно» выставляется студенту, если допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными умениями по учебной дисциплине в полной мере; работа показала полное отсутствие у студента обязательных знаний и умений или значительная часть работы выполнена не самостоятельно

**Филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Самарский государственный университет путей сообщения» в г. Ртишево
(филиал СамГУПС в г. Ртишево)**

Рассмотрено

цикловой комиссией

Протокол № _____

от «___» _____ 20__ г

Председатель комиссии

Утверждаю

зам. директора по УР

_____ Н.А. Петухова

Задания

**для дифференцированного зачёта
по дисциплине ОП. 01 «Инженерная графика»
специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог**

группа:

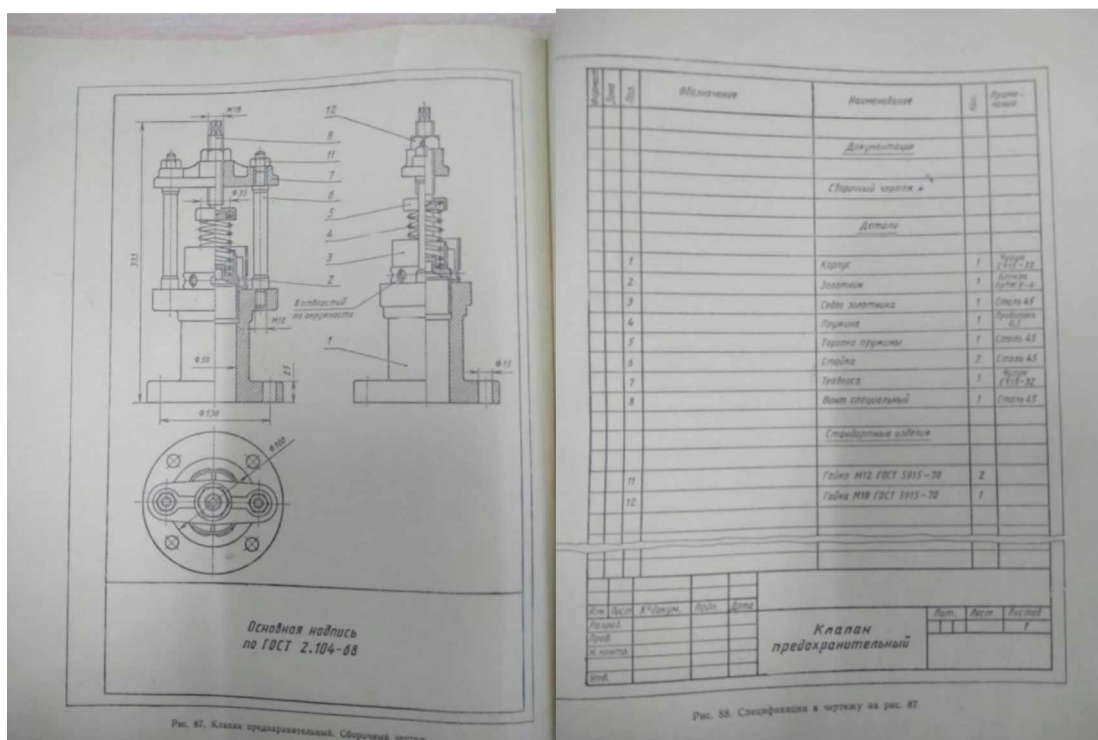
преподаватель: Полукарова А.А.

Задание для дифференцированного зачёта

1. Выполнить эскиз заданной детали по сборочному чертежу.
2. Соединить вид детали и разрез детали.
3. Проставить размеры на чертеже для заданной детали.
4. Оформить чертёж в соответствии с ГОСТом

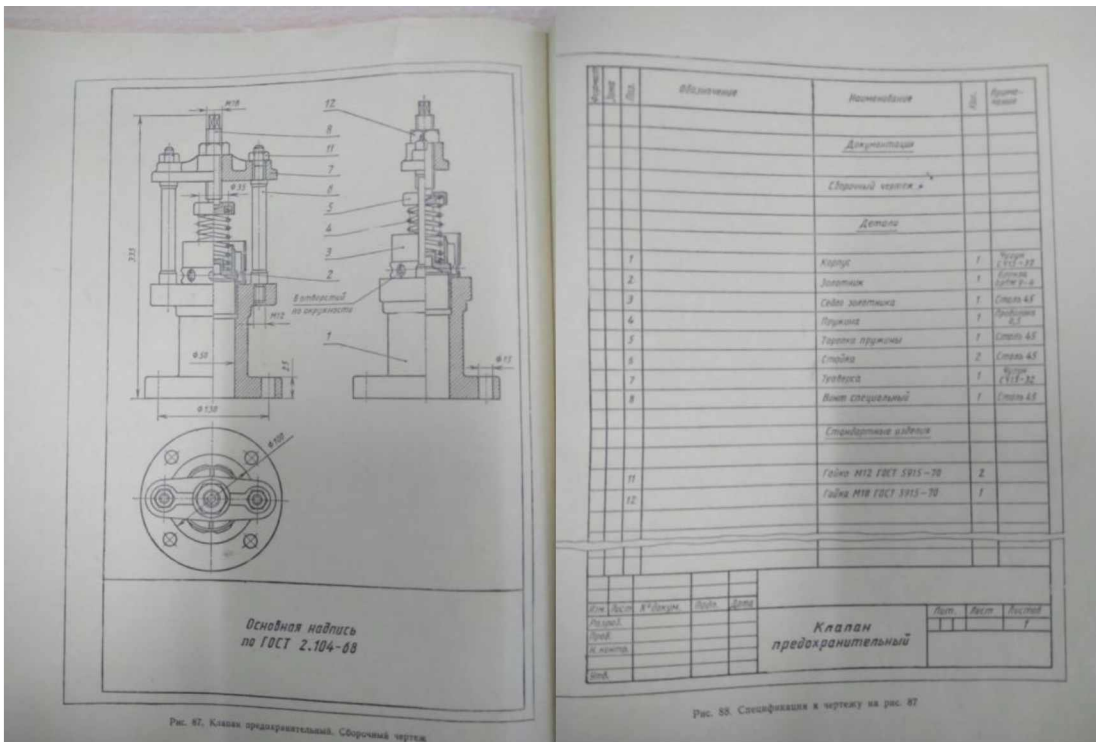
Вариант № 1

По сборочному чертежу Клапан предохранительный выполнить эскиз детали № 7



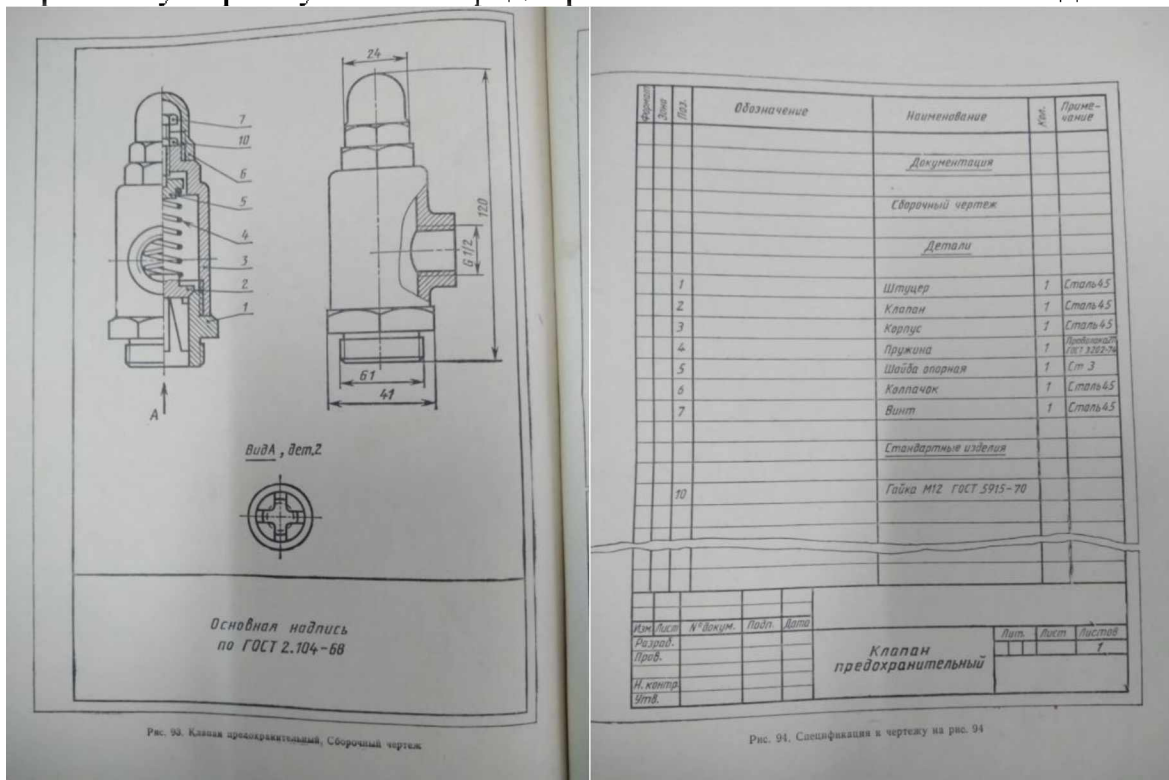
Вариант № 2

По сборочному чертежу Клапан предохранительный выполнить эскиз детали № 8



Вариант № 3

По сборочному чертежу Клапан предохранительный выполнить эскиз детали № 1



Вариант № 4

По сборочному чертежу Клапан предохранительный выполнить эскиз детали № 6

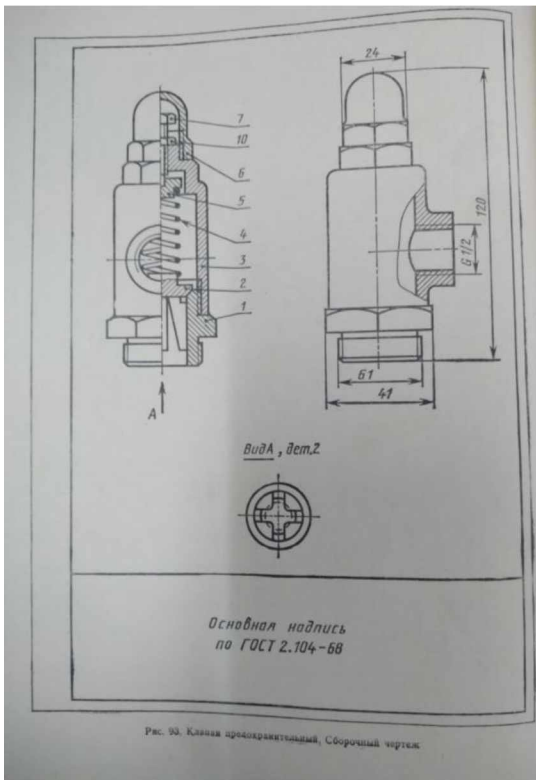


Рис. 93. Клапан предохранительный, Сборочный чертёж

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание				
						Документация						
						Сборочный чертёж						
						Детали						
	1					Штуцер	1	Сталь 45				
	2					Клапан	1	Сталь 45				
	3					Корпус	1	Сталь 45				
	4					Пружина	1	Литой металл ГОСТ 2302-74				
	5					Шайба опорная	1	Ст 3				
	6					Колпачок	1	Сталь 45				
	7					Винт	1	Сталь 45				
						Стандартные изделия						
	10					Гайка М12 ГОСТ 5915-70						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Клапан предохранительный			Лит.	Лист	Листов		
Разработ.												7
Проект.												
Н. контр.												
Утв.												

Рис. 94. Спецификация и чертёж на рис. 93

Вариант № 5

По сборочному чертежу Клапан предохранительный выполнить эскиз детали № 2

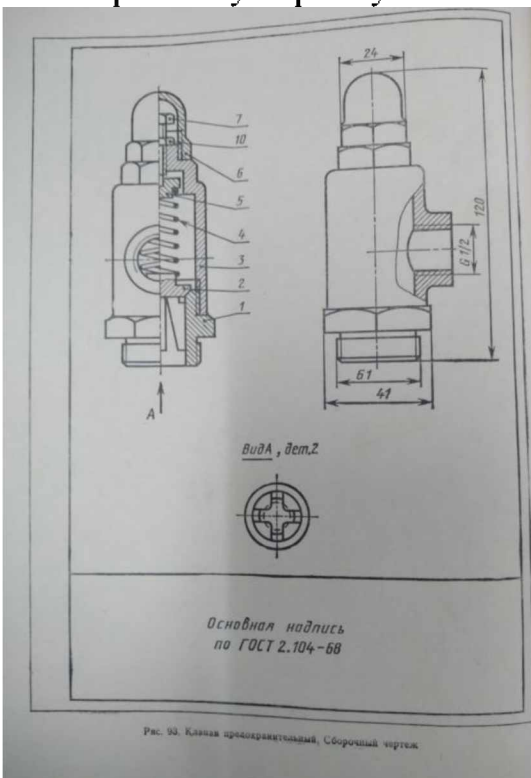


Рис. 93. Клапан предохранительный, Сборочный чертёж

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание				
						Документация						
						Сборочный чертёж						
						Детали						
	1					Штуцер	1	Сталь 45				
	2					Клапан	1	Сталь 45				
	3					Корпус	1	Сталь 45				
	4					Пружина	1	Литой металл ГОСТ 2302-74				
	5					Шайба опорная	1	Ст 3				
	6					Колпачок	1	Сталь 45				
	7					Винт	1	Сталь 45				
						Стандартные изделия						
	10					Гайка М12 ГОСТ 5915-70						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Клапан предохранительный			Лит.	Лист	Листов		
Разработ.												7
Проект.												
Н. контр.												
Утв.												

Рис. 94. Спецификация и чертёж на рис. 93

Вариант № 6

По сборочному чертежу Клапан отсечной выполнить эскиз детали № 2

Объёмная модель
по ГОСТ 2104-85

Кол-во	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
		Документация		
		Сварочный чертеж		
		Детали		
1		Корпус	1	Сталь-45
2		Крышка	1	Сталь-45
3		Клапан	1	Сталь-45
4		Седло	1	Сталь-45
5		Пружина	1	Арболит-Б, 2
6		Пластина	3	Слово
7		Кольцо	1	Лист-масса
8		Втулка	1	Лист-масса
9		Паклядка	1	Лист-масса

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
							1

Клапан отсечной

Рис. 96. Символизация к чертежу на рис. 96

Вариант № 7

По сборочному чертежу Клапан отсечной выполнить эскиз детали № 1

Особая надпись
по ГОСТ 2104-88

Рис. 96. Клапан отсечной. Сборочный чертеж.

Контур Линия Лин.	Обозначение	Наименование	Лист	Примечание
		Документация		
		Сборочный чертеж		
		Детали		
1		Корпус	1	Сталь-45
2		Крышка	1	Сталь-45
3		Клапан	1	Сталь-45
4		Седло	1	Сталь-45
5		Пружина	1	Инварная 0,2
6		Пластина	3	Сплав
7		Кольцо	1	Лист- месса
8		Втулка	1	Лист- месса
9		Правка	1	Лист- месса

Лит.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Клапан отсечной	Лит.	Лист	Листов
								1

Рис. 96. Сисифвазия в чертежу на рис. 96

Вариант № 8

По сборочному чертежу Клапан отсечной выполнить эскиз детали № 8

Особая надпись
по ГОСТ 2104-88

Рис. 96. Клапан отсечной. Сборочный чертеж.

Контур Линия Лин.	Обозначение	Наименование	Лист	Примечание
		Документация		
		Сборочный чертеж		
		Детали		
1		Корпус	1	Сталь-45
2		Крышка	1	Сталь-45
3		Клапан	1	Сталь-45
4		Седло	1	Сталь-45
5		Пружина	1	Инварная 0,2
6		Пластина	3	Сплав
7		Кольцо	1	Лист- месса
8		Втулка	1	Лист- месса
9		Правка	1	Лист- месса

Лит.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Клапан отсечной	Лит.	Лист	Листов
								1

Рис. 96. Сисифвазия в чертежу на рис. 96

Критерии оценки

- оценка «отлично» выставляется студенту, если работа выполнена полностью, выполнение и оформление чертежа соответствует ГОСТам.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если работа выполнена полностью, но допустимы одна-две негрубые ошибки или 2-3 недочёта.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если допущены более 1 ошибки или более 2-3 недочётов в выполнении чертежей, но студент владеет обязательными умениями по учебной дисциплине.
- оценка «не удовлетворительно» выставляется студенту, если допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными умениями по учебной дисциплине в полной мере; работа показала полное отсутствие у студента обязательных знаний и умений или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники (ОИ):

Электронная библиотека Юрайт:

1. Учебник «Инженерная графика», 2 изд., Хейфец А.Л., Васильева В.Н. - Гриф УМО СПО, 2021г.
2. Учебник «Инженерная графика», 13 изд., Чекмарёв А.А. - Гриф УМО СПО, 2021г.
3. Учебник «Начертательная геометрия и черчение», 7 изд., Чекмарёв А.А. - Гриф УМО СПО, 2021г.

Дополнительные источники (ДИ):

1. Учебник Инженерная графика, С.К. Боголюбов - М: Машиностроение», 2015г.
2. Учебник Инженерная графика, А.А. Чекмарёв - М.: Высшая школа, 2017г.
3. Справочник по машиностроительному черчению, А.А. Чекмарёв, В.К. Осипов - М.: Высшая школа.

Интернет-ресурсы (ИР)

1. Методические указания по начертательной геометрии и инженерной графике – <http://www.twirpx.com/files/machinery/nig/>.
2. Методические материалы по инженерной графике http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.2.75.31.

Рецензия

на комплект контрольно-оценочных средств по общепрофессиональной дисциплине ОП. 01 Инженерная графика

Рецензируемый комплект контрольно-оценочных средств (КОС) по общепрофессиональной дисциплине ОП. 01 Инженерная графика разработан Полукаровой А.А., преподавателем инженерной графики филиала СамГУПС в г. Ртишево в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Комплект КОС включает в себя следующие элементы:

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.
3. Оценка освоения учебной дисциплины:
 - 3.1. Формы и методы оценивания.
 - 3.2. Кодификатор оценочных средств.
4. Задания для оценки освоения дисциплины.

В соответствии с ФГОС СПО данный комплект контрольно-оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки подготовки специалистов среднего звена (НМССЗ).

В паспорте определён вид аттестации для оценки результатов подготовки по дисциплине ОП. 01 Инженерная графика, формы контроля и оценивания.

В соответствии с ФГОС СПО КОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами ОПОП СПО. Паспорт КОС имеет содержательные связи общих профессиональных компетенций с их компонентами.

При помощи КОС осуществляется контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определённых ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в качестве результатов освоения дисциплины Инженерная графика.

Комплект контрольно-оценочных средств может использоваться другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу базовой подготовки среднего профессионального образования.

Рецензент



Е.Ю. Фёдорова, преподаватель ГБПОУ
СО «РПЛ»

РЕЦЕНЗИЯ

на комплект контрольно-оценочных средств
по дисциплине ОП.01 Инженерная графика
для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рецензируемый комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине ОП.01 Инженерная графика разработан преподавателем инженерной графики филиала СамГУПС в г. Ртищево Полукаровой А.А. в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Комплект КОС включает в себя следующие элементы:

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.
3. Оценка освоения учебной дисциплины:
 - 3.1. Формы и методы оценивания.
 - 3.2. Кодификатор оценочных средств.
4. Задания для оценки освоения дисциплины.

В соответствии с ФГОС СПО является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

В паспорте определен вид аттестации для оценки результатов подготовки по дисциплине ОП.01 Инженерная графика, формы контроля и оценивания.

При помощи КОС осуществляется контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, компетенций, личностных результатов, определенных ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в качестве результатов освоения дисциплины ОП.01 Инженерная графика.

КОС соответствуют обязательному минимуму содержания ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и могут быть использованы в учебном процессе преподавателями в рамках изучения дисциплины ОП.01 Инженерная графика.

Рецензент:



Н.С. Лытаева, преподаватель
преподаватель филиала Сам ГУПС
в г. Ртищево