

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта –  
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.01. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

по специальности СПО

27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте

(железнодорожном транспорте)

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе*

*основного общего образования / среднего общего образования*

Улан-Удэ - 2022

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А. 00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа



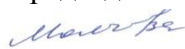
Фонд оценочных средств разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (базовая подготовка) и рабочей учебной программы дисциплины ОП.01. Электротехническое черчение.

РАССМОТРЕНО

ЦМК общетехнических и  
электротехнических дисциплин

протокол № 4 от 20 апреля 2022 г.

Председатель ЦМК



(подпись)

И.И.Молчанова

(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УВР



О.Н. Иванова

(подпись)

(И.О.Ф)

«9» июня 2022 г.

Разработчик:

*Азатов А.В.*, преподаватель высшей квалификационной категории УУКЖТ

## Содержание

	Стр.
1. Паспорт фонда оценочных средств	4
1.1 Область применения	4
1.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю	4
1.3 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины	5
1.3.1 Формы промежуточной аттестации по ППССЗ при освоении программы дисциплины	5
1.3.2 Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины	5
2. Комплект фонда оценочных средств для оценки уровня освоения умений и знаний по дисциплине	6
2.1 Материалы текущего контроля успеваемости	6
2.2 Материалы промежуточной аттестации	8

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины ОП.01. Электротехническое черчение программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета. Итогом дифференцированного зачета является оценка в баллах: 5 – отлично; 4 – хорошо; 3 – удовлетворительно; 2 – неудовлетворительно.

ФОС позволяет оценивать уровень освоения знаний и умений по дисциплине.

### 1.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений по показателям:

Таблица 1

Результаты обучения	Показатели оценки результата	Формируемые общие и профессиональные компетенции
У1 читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы электротехнических устройств	грамотное чтение и выполнение структурных, принципиальных функциональных и монтажных схем электротехнических устройств	ОК 01. ОК 02. ПК 1.1 ПК 2.7.
У2 применять ГОСТы и стандарты в оформлении технической документации	грамотное применение ГОСТов и стандартов для оформления технической документации	ОК 01. ОК 02. ПК 1.1 ПК 2.7.
У3 руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности	грамотное руководство отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности	ОК 01. ОК 02. ПК 1.1 ПК 2.7.
З1 основные правила построения электрических схем, условные обозначения элементов устройств СЦБ, электрических релейных и электронных схем	Объяснение основных правил построения электрических схем, условных обозначений элементов, устройств СЦБ, электрических релейных и электронных схем	ОК 01. ОК 02. ПК 1.1 ПК 2.7.
З2 основы оформления технической документации на электротехнические устройства	объяснение основ оформления технической документации на электротехнические устройства	ОК 01. ОК 02. ПК 1.1 ПК 2.7.
З3 основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации, отраслевые	объяснение отраслевых стандартов ГОСТов, Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и	ОК 01. ОК 02. ПК 1.1 ПК 2.7.

стандарты , Единую систему конструкторской документации ( ЕСКД) и Единую систему технологической документации ( ЕСТД)	Единой системы технологической документации (далее ЕСТД)	
---	--	--

### 1.3 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

#### 1.3.1 Формы промежуточной аттестации по ППССЗ при освоении рабочей учебной программы дисциплины

Таблица 2

Наименование дисциплины	Семестр на базе		Формы промежуточной аттестации
	основного общего образования	среднего общего образования	
Электротехническое черчение	4	2	дифференцированный зачет

#### 1.3.2 Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины

Основными формами проведения текущего контроля знаний на занятиях являются: наблюдения на практических занятиях, выполнение индивидуальных графических работ.

Таблица 3

Раздел/тема дисциплины	Текущий контроль успеваемости		Промежуточная аттестация	
	формы контроля	проверяемые У, З, ОК, ПК	формы контроля	проверяемые У, З, ОК, ПК
<b>3 семестр / 1 семестр</b>				
<b>Раздел 1 Общие требования к разработке и оформлению конструкторских документов</b>				
Тема 1.1. Классификация и виды конструкторских документов, требования к их оформлению	наблюдения на практических занятиях 1-9, устный опрос, выполнение индивидуальных графических работ	У2, У3 З2, З3 ОК 01. ОК 02. ПК1.1		
<b>Раздел 2 Проекционное черчение</b>				
Тема 2.1. Виды проецирования	Наблюдения на практических занятиях 10-15, устный опрос, выполнение индивидуальной графической работы	У2, У3 З2, З3 ОК 02. ПК 1.1.		
<b>Раздел 3 Машиностроительное черчение</b>				
Тема 3.1 Сечения и разрезы.	Наблюдения на практических занятиях 16-17, устный опрос	У2, У3, З2, З3 ОК 01. ПК 1.1.		

Тема 3.2 Резьбы	Наблюдения на практических занятиях 18-19, устный опрос	У2, У3, 32, 33 ОК 01. ПК 1.1.		
<b>4 семестр / 2 семестр</b>				
Тема 3.3 Сборочный чертеж, рабочие чертежи деталей	Наблюдения на практических занятиях 20-22, устный опрос, выполнение индивидуальных графических работ	У2, У3 32, 33 ОК 01. ОК 02. ПК 1.1. ПК 2.7.	дифференцированный зачет	У2, У3 32, 33 ОК 01. ОК 02. ПК 1.1 ПК 2.7.
Тема 3.4 Виды и типы схем	Наблюдения на практических занятиях 23-27, устный опрос, выполнение индивидуальной графической работы	У1, У2, У3 31, 32, 33 ОК 02. ПК 1.1. ПК 2.7.		У1, У2, У3 31, 32, 33 ОК 01. ОК 02. ПК 1.1 ПК 2.7.
Тема 3.5 Электронные функциональные схемы	Наблюдения на практических занятиях 28-34, устный опрос, выполнение индивидуальной графической работы	У1, У2, У3 31, 32, 33 ОК 02. ПК 2.7.		

Дифференцированный зачет проводится в сроки, установленные учебным планом, и определяемые календарным учебным графиком образовательного процесса, в форме тестирования.

Распределение проверяемых результатов обучения по дисциплине по видам контроля приводится в сводной таблице.

Таблица 4 - Сводная таблица по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине		Текущий контроль успеваемости			Промежуточная аттестация
		устный опрос	выполнение практических работ	выполнение индивидуальных графических работ	дифференцированный зачет
Уметь	У1		+	+	+
	У2		+	+	+
	У3		+	+	+
Знать	31	+	+	+	+
	32	+	+	+	+
	33	+	+	+	+

## 2. Комплект контрольно-оценочных средств для оценки уровня освоения умений и знаний по дисциплине

### 2.1 Материалы текущего контроля

Материал выполнения практических работ и отчетов по ним, в виде индивидуальных графических работ, изложен в методических указаниях по выполнению практических работ по дисциплине ОП.01. Электротехническое черчение специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

## Практическая работа 1

**Тема:** Линии чертежа.

**Цель:** Приобретение навыков в работе с чертежными принадлежностями и в проведении линий карандашом. Приобретение навыков оформления чертежей согласно требованиям стандартов ЕСКД.

**Перечень оборудования, учебно-наглядных пособий:** чертежные принадлежности, плакаты.

**Задание:** Задание является общим для всех студентов, выполняется в тетради. Вычертить приведенные линии и изображения, соблюдая их указанное расположение. Толщину и размеры линий выполнять в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД.

### Краткие теоретические сведения.

Таблица 1

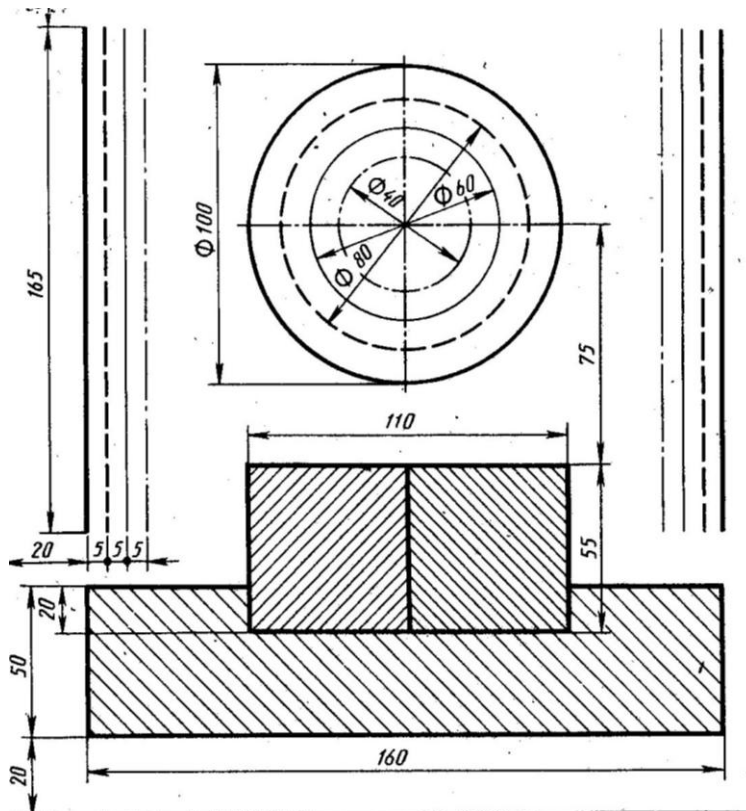
Наименование	Начертание	Толщина линии по отношению к толщине основной линии	Наименование	Начертание	Толщина линии по отношению к толщине основной линии
Сплошная толстая основная		$s$	Штрихпунктирная утолщенная		От $\frac{s}{2}$ до $\frac{2}{3}s$
Сплошная тонкая		От $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$	Разомкнутая		От $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$
Сплошная волнистая		От $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$	Сплошная тонкая с изломами		От $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$
Штриховая		От $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$	Штрихпунктирная с двумя точками тонкая		От $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$
Штрихпунктирная тонкая		От $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$			

Начертания и основные назначения линий на чертежах всех отраслей промышленности установлены в ГОСТ 2.303. Наименование, начертание, толщина линий по отношению к толщине основной линии и основные назначения линий должны соответствовать таблице 1. Толщина сплошной основной линии  $S$  должна быть в пределах от 0,5 до 1,4 мм в зависимости от величины и сложности

изображения, а так же формата чертежа. Толщина линии одного и того же типа должна быть одинакова для всех изображений.

### Порядок выполнения работы:

1. Перенести данные таблицы 1 в тетрадь, дополнить таблицу графой назначение линий.
2. Вычертить данное изображение, соблюдая типы линий. Размеры не проставлять.



### Контрольные вопросы:

1. Толщина сплошной толстой основной линии?
2. Назначение штриховой линии?
3. Назначение штрихпунктирной тонкой линии?
4. Назначение разомкнутой линии?

## 2.2 Материалы промежуточной аттестации

Задания для оценки освоения знаний представляет дифференцированный зачет по темам учебных семестров рабочей учебной программы дисциплины ОП.01. Электротехническое черчение: 4 семестр/ 2 семестр в форме дифференцированного зачета в виде тестирования. Задание дифференцированного зачета формируется из 5 вопросов по основным темам рабочей учебной программы дисциплины, 4 варианта.



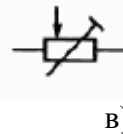
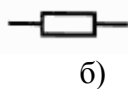
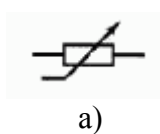
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
 Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта –  
 филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
 высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
 (УУКЖТ ИргУПС)

РАССМОТРЕНО ЦМК общетехнических и электротехнических дисциплин протокол № _____ г. _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)	ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ Дисциплина: <b>ОП.01.</b> <b>Электротехническое черчение</b> Специальность: 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) 2курс, 4 семестр/ 1 курс 2 семестр Тест	СОГЛАСОВАНО Зам. директора колледжа по УВР _____ <u>О.Н. Иванова</u> (подпись) (Ф.И.О.) _____ г.
--	--	--

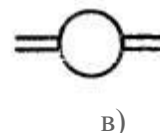
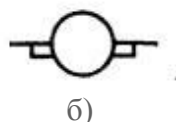
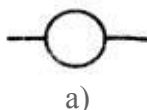
**Задание №2**

Содержание заданий:

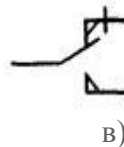
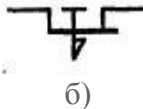
1. Согласно ГОСТ расстояние между двумя соседними линиями графического изображения должно быть не менее;
  - а) 2 мм      б) 3мм      в) 1 мм
2. Укажите последовательность, в которой нужно расположить данные разделы спецификации по ГОСТ :
  - а) детали   б) документация   в) сборочные единицы   г) стандартные изделия   д) материалы
3. Согласно ГОСТ условное графическое обозначение резистора постоянного:



4. Выберите условное графическое изображение реле с двумя параллельно соединенными обмотками:



5. Выберите условное графическое изображение контакта нейтрального якоря реле усиленного:



**Инструкция**

1. Внимательно прочитайте тестированное задание выберите правильный вариант ответа.
2. Максимальное время выполнения задания 15 минут.
3. Критерии оценки результата:
  - «отлично» - ставится за правильное выполнение 5 заданий;
  - «хорошо»- ставится за правильное выполнение 4 заданий;
  - «удовлетворительно» - ставится за правильное выполнение 3 заданий;
  - «неудовлетворительно» - ставится за правильное выполнение 2 и менее заданий.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.В.Азатов

