

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

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

по специальности СПО

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе*

*Основного общего образования / среднего общего образования*

УЛАН-УДЭ 2021

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 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2017 г №1216 (базовая подготовка) и рабочей учебной программы дисциплины ОП.01 Инженерная графика

РАССМОТРЕНО

ЦМК Общетехнических и

электротехнических дисциплин

протокол № 5 от «07» июня 2021 г.

Председатель ЦМК



(подпись)

И.И. Молчанова

(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УВР



(подпись)

О.Н. Иванова

(И.О.Ф)

«07» июня 2021 г.

Разработчик: Азутов 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 .....	6
1.3.1 Формы промежуточной аттестации по ППССЗ при освоении программы дисциплины.....	6
1.3.2 Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины..	6
2. Фонд оценочных средств для оценки уровня освоения умений и знаний по дисциплине.....	8
2.1 Материалы текущего контроля успеваемости.....	8
2.2 Материалы промежуточной аттестации .....	9

### 1. Паспорт фонда оценочных средств

#### 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины ОП.01. Инженерная графика программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля, 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- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	грамотное выполнение графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК1.1
У2- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	грамотное выполнение чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	ОК 01 ОК 02 ПК1.1
У3- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	грамотное выполнение эскизов, технических рисунков и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	ОК 01 ОК 03 ПК1.1
У4- Оформлять технологическую и конструкционную документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;	грамотное оформление чертежей и схем в соответствии со стандартами	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2

У5- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;	грамотное чтение чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности;	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2
31- законы, методы и приемы проекционного черчения	правильная формулировка законов, методов и приемов проекционного черчения	ОК 01 ОК 02 ПК1.1
32- классы точности и их обозначение на чертежах;	верное представление о классах точности и их обозначении на чертежах;	ОК 01 ОК 02 ПК1.1 ПК 1.2
33- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;	верное соблюдение правил оформления и чтения конструкторской и технологической документации;	ОК 01 ОК 02 ПК1.1 ПК 1.2
34- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем и правила вычерчивания технических деталей;	верное применение правил выполнения технических рисунков, эскизов и схем и правил вычерчивания технических деталей;	ОК 01 ОК 03 ПК1.1
35- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;	верное применение способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;	ОК 01 ОК 05 ОК 9 ПК1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5
36- технику и принципы нанесения размеров;	верное применение техники и принципов нанесения размеров;	ОК 01, ОК 02 ПК1.1 ПК 1.2
37- типы и назначения спецификаций, правила их чтения и составления;	верное представление о типах и назначении спецификаций, правил их чтения и составления;	ОК 01 ОК 02 ПК1.1 ПК 1.2
38- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее ЕСТД).	строгое соблюдение требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации ( ЕСТД).	ОК 01 ОК 02 ПК1.1 ПК 1.2

### 1.3 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

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

Таблица 2

Наименование дисциплины	Семестр на базе		Формы промежуточной аттестации
	основного общего образования	среднего общего образования	
Инженерная графика	4	2	Дифференцированный зачет

### 1.3.2 Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины

Основными формами проведения текущего контроля успеваемости на занятиях являются: устный опрос, наблюдение 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>Раздел 1 Графическое оформление чертежей</b>						
Тема 1.1 Правила оформления чертежей и геометрические построения	наблюдения на практических занятиях 1-10, выполнение индивидуальных графических работ, устный опрос.	У1, У2 31, 32, 36, 38 ОК 01, ОК 02 ПК1.1	дифференцированный зачет	У1-5 31-8 ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5		
<b>Раздел 2 Проекционное черчение.</b>						
Тема 2.1 Проецирование	устный опрос, наблюдения на практических занятиях 11-27, выполнение индивидуальных графических работ	У1, У2 31 ОК 01, ОК 02 ПК1.1				
<b>Раздел 3 Машиностроительное черчение</b>						
Тема 3.1 Рабочие чертежи. Резьбы	устный опрос, наблюдения на практических занятиях 28-37, выполнение индивидуальных графических работ	У3-5 32, 34, 37 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК1.1 ПК 1.2				

Тема 3.2. Схемы	устный опрос, наблюдения на практических занятиях 38-39, выполнение индивидуальной графической работы	У1,У2 31 ОК 01 ОК 02 ОК 10 ПК1.1 ПК 1.2 ПК 2.2		
<b>Раздел 4. Компьютерная графика.</b>				
Тема 4.1. Общие сведения о системе автоматического проектирования (САПР)	устный опрос, наблюдения на практических занятиях 40-46, выполнение индивидуальных графических работ	У2,У3 35 ОК 01 ОК 05 ОК 9 ПК1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5		

Оценка освоения дисциплины ОП.01. Инженерная графика предусматривает систему оценивания: текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет проводится в сроки, установленные учебным планом, и определяемые календарным учебным графиком образовательного процесса. Дифференцированный зачет проводится в форме собеседования по выполненным индивидуальным графическим работам.

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 индивидуальных графических работ	дифференцированный зачет
Уметь	У1		+	+
	У2		+	+
	У3		+	+
	У4		+	+
	У5	+	+	+
Знать	31	+	+	+
	32	+	+	+
	33	+	+	+
	34	+	+	+
	35	+	+	+

	36	+	+	+
	37	+	+	+
	38	+	+	+

## 2. Фонд 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. Инженерная графика специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

#### 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

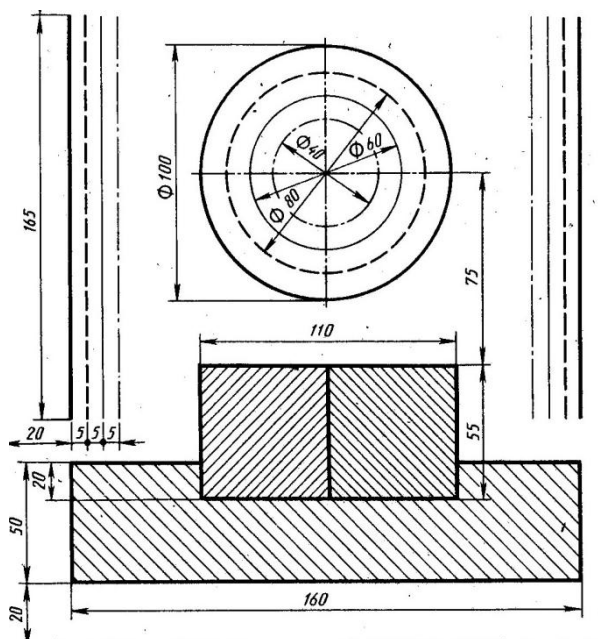
Наименование	Начертание	Толщина линии по отношению к толщине основной линии	Наименование	Начертание	Толщина линии по отношению к толщине основной линии
Сплошная толстая основная		$s$	Штрихпунктирная утолщенная		От $\frac{s}{2}$ до $\frac{2}{3}s$
Сплошная тонкая		От $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$	Разомкнутая		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. Инженерная графика: 4 семестр/2 семестр. Дифференцированный зачет проводится в форме собеседования по выполненным индивидуальным графическим работам с ответом на вопросы по соответствующим темам.

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

<p>РАССМОТРЕНО ЦМК Общетехнических и электротехнических дисциплин протокол №__ от «__» __ 20__ г.  _____ (подпись)                      (Ф.И.О.)</p>	<p>ДЕФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ Дисциплина: <b>ОП.01. Инженерная графика</b> Специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) 2 курс 4 семестр / 1 курс 2 семестр <b>Собеседование</b></p>	<p>СОГЛАСОВАНО Зам. директора колледжа по УВР _____ О.Н. Иванова «__» _____ 20__ г.</p>
<p>Вопросы для собеседования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типы линий применяемые при выполнении чертежей. Их назначение, толщина.</li> <li>2. Виды. Назначение, особенности выполнения.</li> <li>3. Правила нанесения размеров на чертеж.</li> <li>4. Аксонометрические проекции, виды и различия. Особенности построения.</li> <li>5. Сечения и разрезы. Различие и название.</li> <li>6. Рабочие чертежи. Сборочные чертежи. Их назначение и чтение.</li> <li>7. Схемы. Виды, назначение, условные обозначения элементов.</li> </ol> <p><b>Инструкция</b> Критерии оценки результата:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой задания выполнены;</li> <li>- «хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные рабочей программой задания выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат незначительные ошибки;</li> <li>- «удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят систематического характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство, предусмотренных рабочей программой заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;</li> <li>- «неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство, предусмотренных рабочей программой заданий не выполнены.</li> </ul> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">Преподаватель _____ <u>А.В. Азатов</u> (подпись)                      (Ф. И. О.)</p>		