

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.06 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

по специальности СПО

22.02.06 Сварочное производство

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе  
основного общего образования / среднего общего образования*

УЛАН-УДЭ 2020

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 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка) и рабочей учебной программы дисциплины ОП.06 Инженерная графика


РАССМОТРЕНО

ЦМК *общетехнических и*

*электротехнических дисциплин*


протокол № 4 от «17» июня 2020 г.

Председатель ЦМК

 Е.Г. Габдуллина  
(подпись) (И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УВР

 О.Н.Иванова  
(подпись) (И.О.Ф)  
«17 » июня 2020 г.

Разработчик:

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

ИрГУПС

## 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...	6
2. Фонд оценочных средств для оценки уровня освоения умений и знаний по дисциплине.....	7
2.1 Материалы текущего контроля успеваемости.....	7
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.06 Инженерная графика программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 22.02.06 Сварочное производство

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации в форме экзамена. Итогом экзамена 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
1	2	3
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 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.5
У2- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	грамотное выполнение чертежей геометрических и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	ОК 2, ОК 4 ПК 1.1, ПК 2.2
У3- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике	грамотное выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике	ОК 1-6 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2

1	2	3
У4- читать чертежи, и схемы;	грамотное чтение чертежей и схем	ОК 1-9 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5
У5 – оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией	грамотное оформление технологической и конструкторской документации;	ОК 1-6 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 4.1- 4.5
З1- законы, методы и приемы проекционного черчения	правильная формулировка законов, методов и приемов проекционного черчения;	ОК 1-6 ПК 2.2
З2- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;	верное соблюдение правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;	ОК 1-6 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5
З3- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	верное соблюдение правил оформления чертежей, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей;	ОК 1-6 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5
З4- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	верное применение способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	ОК 1-6 ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 4.1
З5- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению чертежей и схем;	строгое соблюдение требований Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению чертежей и схем;	ОК 1-6 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.4

### 1.3 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

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

Таблица 2

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

### 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, собеседование по выполненным индивидуальным графическим работам.

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	наблюдения на практических занятиях, выполнение индивидуальных графических работ, устный опрос.	У1,У2 31, 32, 35 ОК 1- 9 ПК 2.4, ПК 2.5	экзамен	У 1-5 31-5 ОК1- 9 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5,		
<b>Раздел 2 Проекционное черчение. Элементы технического рисования</b>						
Тема 2.1 Основы проекционного черчения.  Тема 2.2 Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение поверхностей  Тема 2.3 Элементы технического рисования	устный опрос, наблюдения на практических занятиях, выполнение индивидуальных графических работ	У1,У2 31, 32 ОК 1-6 ПК 2.2 ПК 2.4				
<b>Раздел 3 Машиностроительное черчение</b>						
Тема 3.1 Виды. Сечения и разрезы. Виды соединений  Тема 3.2 Деталирование  Тема 3.3 Схемы. Особенности строительных чертежей	устный опрос, наблюдения на практических занятиях, выполнение индивидуальных графических работ	У1-4 32-5 ОК 1-6 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.4				

Раздел 4.Компьютерная графика.				
Тема 4.1. Общие сведения о системе автоматического проектирования (САПР)	устный опрос, наблюдения на практических занятиях, выполнение индивидуальных графических работ	У1,У3 31-4 ОК1- 6 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2		

Оценка освоения дисциплины ОП.06 Инженерная графика предусматривает систему оценивания: текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Экзамен проводится в сроки, установленные учебным планом, и определяемые календарным учебным графиком образовательного процесса. 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	экзамен
Уметь	У1	+	+	+
	У2	+	+	+
	У3		+	+
	У4	+	+	+
	У5	+	+	+
Знать	31	+	+	+
	32	+	+	+
	33	+	+	+
	34	+	+	+
	35	+	+	+

## 2. Фонд оценочных средств для оценки уровня освоения умений и знаний по дисциплине

## 2.1 Материалы текущего контроля успеваемости

*Материал по проработке учебной литературы и выполнению индивидуальных графических работ* изложен в методических рекомендациях по «Внеаудиторной самостоятельной работе обучающихся».

В методических рекомендациях приведена учебная литература для проработки тем и задания по выполнению индивидуальных графических работ.

Время выполнения индивидуальных графических работ и проработка учебной литературы указаны в графике внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. Критерии оценок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося приведены в методических рекомендациях, где также указаны проверяемые знания и умения к каждому заданию.

### 1. Задания по выполнению ВСР

#### 1.1 ВСР по теме 1.1 «Правила оформления чертежей».

Задание 1 Проработайте учебную литературу [1.1] глава 2, 3 и ответьте на следующие вопросы:

1. Назначение линий чертежа, их толщина?
2. Чем определяется размер шрифта?
3. Какой шрифт используется при заполнении основной надписи?
4. Виды сопряжений?
5. Обозначение уклона и конусности на чертежах?

Задание 2 Выполнение индивидуальной графической работы «Шрифты чертежные».

Задание является общим для всех студентов, выполняется на формате А4. Необходимо написать прописные и строчные буквы; арабские цифры; в соответствии с ГОСТ 2.304-81 шрифтом 10 и 7 тип Б с наклоном  $75^{\circ}$ . Уделить особое внимание ширине букв, высоте строчных букв, расстоянию между буквами, цифрами, знаками, словами и основаниями строк.



Заполнить основную надпись. При выполнении задания пользоваться ГОСТ 2.304-81 «Шрифты чертежные». Проверяемые знания и умения: У4, ЗЗ,З5.



## 2.2 Материалы промежуточной аттестации

*Материал для промежуточной аттестации 4 семестр / 2 семестр в форме экзамена.*

Пакет экзаменатора



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

Цикловой методической комиссией  
общетехнических и электротехнических дисциплин  
протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
председатель ЦМК

\_\_\_\_\_  
(подпись)                      \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УВР  
\_\_\_\_\_ О.Н. Иванова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Пакет экзаменатора для оценки освоения умений и усвоения знаний  
по дисциплине ОП.06. Инженерная графика  
22.02.06. Сварочное производство  
2 курс, 4 семестр / 2 курс 2 семестр

Содержание задания	Оцениваемые умения и знания	Показатели оценки результата
1	2	3
Вопросы:	31- законы, методы и приемы проекционного черчения	объяснение законов, методов и приемов проекционного черчения;
1. Типы линий	32- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;	объяснение правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
2. Форматы основные и дополнительные		
3. Шрифты чертежные	33- правила оформления чертежей, геометрические	объяснение правил оформления чертежей, геометрических
4. Простановка размеров		
1	2	3

5. Масштабы	<p>построения и правила вычерчивания технических деталей;</p> <p>34- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</p> <p>35- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению чертежей и схем;</p> <p>У1- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>У2- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>У3- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</p>	<p>построений и правил вычерчивания технических деталей;</p> <p>объяснение способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</p> <p>объяснение требований Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению чертежей и схем;</p> <p>грамотное выполнение графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>грамотное выполнение чертежей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>грамотное выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике;</p>		
6. Сопряжение				
7. Уклон и конусность				
8. Плоскости проекций				
9. Аксонометрические проекции, штриховка в изометрической проекции				
10. Разрезы				
11. Сечения, виды				
12. Резьбы, крепежные резьбы				
13. Кинематические резьбы				
14. Обозначение резьбы и условное обозначение на стержне и в отверстии				
15. Эскизы				
16. Неразъемные соединения				
17. Сборочный чертеж				
18. Спецификация				
19. Рабочий чертеж детали				
1			2	3

	<p>У4- читать чертежи, и схемы;</p> <p>У5 – оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией</p>	<p>грамотное чтение чертежей и схем;</p> <p>грамотное оформление технологической и конструкторской документации</p>
--	--	---

Условия выполнения задания:

1. Максимальное время выполнения задания не более 1 академического часа.

2. Вы можете воспользоваться:

Наглядными и справочными пособиями, стендами, моделями геометрических тел, чертежными принадлежностями, образцами техники и т.д.;

Критерии оценки результата:

«отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой задания выполнены;

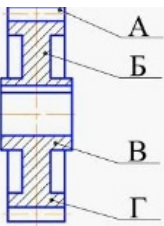
«хорошо»- теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные рабочей программой задания выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат незначительные ошибки;

«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;

«неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство заданий, предусмотренных рабочей программой, не выполнено.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.В. Азутов  
(подпись) (Ф.И.О.)

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 № от «_» __. 20__ г. _____ (подпись) (Ф.И.О.)	ЭКЗАМЕН Дисциплина: ОП.06 Инженерная графика, Специальность 22.02.06 Сварочное производство 2 курс, 4 семестр / 2 курс 2 семестр	СОГЛАСОВАНО Зам. директора колледжа по УВР _____ «__» _____ 20__ г
<b>Билет №1</b>		
Задания с выбором ответа из предложенного множества	Оцениваемые умения и знания	
1. Сплошная толстая основная линия используется для начертания линий: а) видимого контура б) невидимого контура в) осей симметрии	У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35	
2. Упорная резьба обозначается буквой: а) G б) M в) Tr г) S	У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35	
3. Ступица цилиндрического зубчатого колеса обозначена буквой: <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>		
<b>Инструкция</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитайте задание.</li> <li>2. Максимальное время выполнения задания 15 минут.</li> <li>3. Критерии оценки результата:                             <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 выполнено.</li> </ul> </li> </ol>		
Преподаватель _____ <u>А.В. Азутов</u> (подпись) (И.О.Ф.)		