

	Министерство образования и науки Республики Бурятия
	ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»
	Учебно-программная документация
	2.5. Учебный процесс
СК-УПД-РП-2.5.-22	Рабочая программа Инженерная графика Специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

Рассмотрено на заседании ПЦК  
« УГС 13.00.00 Электротехника »  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.  
\_\_\_\_\_ / Т.А. Репина /  
подпись И.О.Фамилия

УТВЕРЖДЕНО  
Методическим советом ГБПОУ  
«ГЭТ»  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.  
\_\_\_\_\_ / С.А. Ульянова /  
подпись И.О.Фамилия

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

Гусиноозерск, 2023 г.

Разработчик программы преподаватель	Б.И. Малофеев	
Проверил зав. отделением	Л.А. Ерёмина	
Согласовано зав.метод.кабинетом	С.А. Ульянова	

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) и примерной программы по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»

Организация – разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Инженерная графика»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «*Инженерная графика*» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3, ОК 5.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2 ОК 3 ОК 5 ПК 3.1	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графиках; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графиках; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности	законы, методы и приемы проекционного черчения; правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графиках; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
в т.ч. в форме практической подготовки	94
в т. ч.:	
практические занятия	92
Самостоятельная работа <sup>1</sup>	8
Промежуточная аттестация <sup>2</sup>	диф.зачет

---

<sup>1</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

<sup>2</sup> Выбор формы промежуточной аттестации в основных образовательных программах определяется образовательной организацией.

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 01. Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Геометрическое черчение		16	
Тема 1.1 Оформление чертежей	Содержание:	4	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3
	Оформление чертежей, линии чертежа. Изучение требований ГОСТ 2.301-68. Форматы; ГОСТ 2.1004-2006. Основные надписи; ГОСТ 2.109-73. Общие требования к чертежам; ГОСТ 2.303-68. Линии.		
Тема 1.2 Выполнение надписей на чертежах	Содержание:	4	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3
	Чертежный шрифт (Выполнение надписей шрифтом 2,5; 3,5; 5; 7; 10). Изучение требований ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертежные.		
Тема 1.3 Нанесение размеров на чертежах	Содержание:	4	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3
	Изучение требований ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. Нанесение размеров на чертежах		
Тема 1.4 Приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание:	4	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3
	Проработка и систематизация изученного материала, завершение графической работы. Приемы вычерчивания контуров технических деталей (деление окружности на равные части, сопряжения). Графическая работа 1.		
Раздел 2. Проекционное черчение		12	
Тема 2.1	Содержание:	2	ОК 01, 02, 04, 05, 09,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Проецирование точки	Комплексный чертёж точки (Построение комплексного чертежа точки). Завершение упр. Проработка и систематизация изученного материала.		ПК 1.5, 2.3
Тема 2.2 Проецирование отрезка прямой линии и плоскости	Содержание: Проецирование отрезков прямых линий по заданным координатам. Проецирование плоскостей и плоских фигур по заданным координатам. Завершение упр. Проработка и систематизация изученного материала.	2	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3
Тема 2.3 Проецирование геометрических тел	Содержание: Изучение комплексных чертежей геометрических тел с нахождением точек на их поверхности ,выполнение комплексного чертежа модели с натуры.	4	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3
Тема 2.4 АксонOMETрические проекции	Содержание: Изучение требований ГОСТ 2.317-68. Аксонометрические проекции. Аксонометрические изображения геометрических тел.	4	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3
Тема 3.1 Выполнение схем и чертежей по специальности	Раздел 3. Компьютерная графика	58	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3 ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5 - 1.6, 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1, 5.1
	Содержание:		
	Упр. Приемы работы с программами. (CorelDraw). Изучение требований ГОСТ 2.702-75. Правила выполнения электрических схем; ГОСТ 2.703-68. Обозначения условные графические в схемах; ГОСТ 2.701-2008. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению;		



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	ГОСТ 2.722-68*. Обозначения условные графические в схемах. Машины электрические; ГОСТ 2.747-68*. Обозначения условные графические в схемах. Графическая работа 2.		
Тема 3.2 Требования ЕСКД и ЕСТД	Требования ЕСКД и ЕСТД. Классы и группы стандартов. Изучение требований ГОСТ3.1128-93. ЕСТД. Общие правила выполнения графических технологических документов. Оформление курсовых и дипломных проектов (CorelDraw).	16	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1, 5.1
Дифференцированный зачет			
ИТОГО		102	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.** Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Инженерной графики»*

оснащенный оборудованием: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска,

техническими средствами обучения: персональный компьютер, демонстрационный мультимедийный комплекс, лицензионное программное обеспечение в соответствии с содержанием дисциплины (Windows, Photo-Shop, CorelDraw, Автокад или Компас).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Павлова А.А. Техническое черчение / Павлова А.А., Корзинова Е.И., Мартыненко Н.А. – Москва: Академия, 2020. – 272 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469659> (дата обращения: 13.09.2021).

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Профессиональная разработка технической документации -

<http://www.swrit.ru/gost-eskd.html> - стандарты ЕСКД

Список дополнительных источников образовательной организацией формируется самостоятельно.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания</b>		
<p>Обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• законы, методы и приемы проекционного черчения;</li> <li>• правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>• правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</li> <li>• способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графиках;</li> <li>• требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).</li> </ul>	<p><i>Защита графических работ и упр.:</i>                      5 – обучающийся отвечает на все вопросы, владеет терминологией;                      4 - обучающийся отвечает на большую часть вопросов (70-80%), владеет терминологией;                      3 - обучающийся отвечает на вопросы с подсказкой (50-60%), владеет терминологией частично;                      2 – не отвечает на вопросы, не владеет терминологией.  <i>Тестирование:</i>                      5- 90-100% правильных ответов;                      4 – 75-89% правильных ответов;                      3 – 50-74% правильных ответов;                      2 – менее 50% правильных ответов.</p>	<p>Защита графических работ и упр. Тестирование</p>
<b>Умения</b>		
<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графиках;</li> <li>• выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графиках;</li> <li>• оформлять технологическую и конструкторскую документацию в</li> </ul>	<p><i>Оценка графических работ, упр. и контрольной работы:</i>                      5 – графическая работа выполнена правильно и аккуратно, в соответствии с ГОСТ;                      4 – графическая работа выполнена с незначительными ошибками, не совсем аккуратно, в основном в соответствии с ГОСТ;</p>	<p>Оценка графических работ и упр. Тестирование</p>

<p><i>соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;</i></li> </ul>	<p>3 – графическая работа выполнена со значительными ошибками, неаккуратно, но в основном в соответствии с ГОСТ;</p> <p>2 – графическая работа выполнена с грубыми ошибками, неаккуратно, не соответствует ГОСТ; работа не выполнена.</p> <p><i>Дифференцированный зачет:</i></p> <p>5 – выполнено 90% всех графических работ и упр. со средним баллом 4,5-5;</p> <p>4 – выполнено 75-89% всех графических работ и упр. со средним баллом 3,5-4,5;</p> <p>3 – выполнено 50-74% всех графических работ и упр. со средним баллом 2,7-3,5;</p> <p>2 – выполнено менее 50% всех графических работ и упр. со средним баллом менее 2,7.</p>	
--	---	--

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

### РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ Инженерная графика

По специальности: 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи

2021 года набора, очная форма обучения

На 2023-2024 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Номер изменения	Раздел рабочей программы	Номера листов			Основание для внесения изменений
		замененных	новых	аннулированных	

Рассмотрен на заседании предметной (цикловой) комиссии

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 504707717602515670935380417862998762092077159056

Владелец Спасов Баир Михайлович

Действителен с 06.03.2023 по 05.03.2024