

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ
(ФГБПОУ «БЦБК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерная графика

Специальность

13.02.02.Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Квалификация выпускника

техник-теплотехник

Братск, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Организация-разработчик: ФГБПОУ «БЦБК»


Разработчик:

О.А. Селезнева преподаватель кафедры информационных систем, программирования и автоматизации

Рассмотрена на заседании кафедры энергетических и строительных дисциплин от «20» 05 2024 г. Протокол № 142

Утверждена

Зам. директора по ПОиТ

 Р.А. Орлова

от «20» 05 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.04 Комплексная переработка древесины (уровень подготовки базовый).

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять геометрические построения;
- создавать, редактировать и оформлять чертежи с помощью ЭВМ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;
- методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности;
- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере

Техник-теплотехник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретические занятия	0
лабораторные работы	-
практические занятия	48
контрольная работа	-
курсовой проект	-
Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета	

2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины, Компьютерная графика

№ занятия	Наименование занятий, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов		Требование к результатам освоения дисциплины	Осваиваемые элементы компетенций	Уровень освоения*
		всего	в т.ч. по видам занятий (лабораторных)			
1	2	3	4	5	6	7
Компьютерная графика		8	2			
1	Практическая работа № 1 Знакомство с системой автоматизированного проектирования Компас 3D		2	Знать: - выполнять геометрические построения;	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9	1
2	Практическая работа № 2 Построение комплексных чертежей в САПр Компас 3D. Вспомогательные линии, виды		2	Уметь: - выполнять геометрические построения; - создавать, редактировать и оформлять чертежи с помощью ЭВМ;	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9	1
3	Практическая работа № 3 Построение эскизов, чертежей. Приемы выполнения чертежа в подсистеме Компас 3 D.		2	Уметь: - выполнять геометрические построения; - создавать, редактировать и оформлять чертежи с помощью ЭВМ; правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9	1,2
4	Практическая работа № 4 Создание фрагмента чертежа в подсистеме Компас 3 D.		2	Уметь: - выполнять геометрические построения; - создавать, редактировать и оформлять чертежи с помощью ЭВМ; правила разработки, выполнения,	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9	1,2

				оформления и чтения чертежей; Знать: - основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;		
5	Практическая работа № 5 Создание детали. Ассоциированные виды.		2	Уметь: - выполнять геометрические построения; - создавать, редактировать и оформлять чертежи с помощью ЭВМ; правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; Знать: - основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9	1,2

6	Практическая работа №6 Построение чертежа плоской детали с элементами сопряжения		2	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять геометрические построения; - создавать, редактировать и оформлять чертежи с помощью ЭВМ; <p>правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; 	<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 9</p>	1,2
7	Практическая работа № 7 Построение чертежа плоской детали по имеющейся половине изображения, разделенной осью симметрии и перемещения по направляющей.		2	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять геометрические построения; - создавать, редактировать и оформлять чертежи с помощью ЭВМ; <p>правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; 	<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 9</p>	1,2
8	Практическая работа № 8 Построение принципиальной схемы подключения панели для отопления и охлаждения.		2	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять геометрические построения; - создавать, редактировать и оформлять чертежи с помощью ЭВМ; <p>правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; 	<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 9</p>	1,2
9-10	Практическая работа № 9 Построение схемы открытой и		4	<p>Уметь:</p>	<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p>	3

	закрытой системы отопления			<ul style="list-style-type: none"> - выполнять геометрические построения; - создавать, редактировать и оформлять чертежи с помощью ЭВМ; правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; Знать: <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; 	ОК 4 ОК 6 ОК 9	
11-12	Практическая работа № 10 Построение схем водяного отопления и отопления с естественной циркуляцией		4	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - выполнять геометрические построения; - создавать, редактировать и оформлять чертежи с помощью ЭВМ; правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; Знать: <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; 	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 9	
13-15	Практическая работа № 11 Принципиальная схема размещения точек для измерения количества тепловой энергии теплоносителя		6	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - выполнять геометрические построения; - создавать, редактировать и оформлять чертежи с помощью ЭВМ; Знать: <ul style="list-style-type: none"> - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности; - основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере 	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 9	1,2

16-18-	Практическая работа № 11 Построение принципиальной схемы ИТП для отопления и ГВС		6	Уметь: - выполнять геометрические построения; - создавать, редактировать и оформлять чертежи с помощью ЭВМ; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности; - основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 9	1,2
19-21	Практическая работа № 12 Построение схемы блочно- модульной котельной		6	Уметь: - выполнять геометрические построения; - создавать, редактировать и оформлять чертежи с помощью ЭВМ; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности; - основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 9	3
22-24	Практическая работа № 12 Построение плана котельной. Заполнение штампа и сопроводительного текста		6	Уметь: - выполнять геометрические построения; - создавать, редактировать и оформлять чертежи с помощью ЭВМ; Знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности; - основные приемы работы с чертежом на	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 9	3

				персональном компьютере		
	Максимальная нагрузка: Обязательная аудиторная нагрузка: Самостоятельная работа:	48 ч 48 ч 0 ч				

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия: учебного кабинета «Информационные технологии»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Ивлев, А. Н. Инженерная компьютерная графика / А. Н. Ивлев, О. В. Терновская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 260 с. — ISBN 978-5-507-46168-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302222> (дата обращения: 20.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Информационные технологии и основы вычислительной техники : учебник / составитель Т. П. Куль. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-4287-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131046> (дата обращения: 18.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Компьютерная графика в САПР : учебное пособие для спо / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-7013-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153934> (дата обращения: 20.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Основы работы в КОМПАС-3D, Практикум, Стриганова Л.Ю., Семенова Н.В., 2020.

Интернет ресурсы:

1. <https://infourok.ru> > Информатика

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - выполнять геометрические построения; - создавать, редактировать и оформлять чертежи с помощью ЭВМ;	- наблюдение и оценка при выполнении работ; - оценки устного опроса;
знать: - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности; - основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере	оценки защиты практических занятий; -оценки устного опроса;

5 ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ

Запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП, с учетом профессиональных стандартов (квалификационных требований), не предусмотренные ФГОС, предполагает введение дополнительных часов на изучение дисциплины «Компьютерная графика» для дополнительного освоения знаний и умений:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять геометрические построения;
- создавать, редактировать и оформлять чертежи с помощью ЭВМ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;
- методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности;
- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.