

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Колледж ФГБОУ ВО УГЛТУ
(Уральский лесотехнический колледж)

УТВЕРЖДЕНО

Директором
Колледжа ФГБОУ ВО УГЛТУ
Полгомарёвой М.А.
«27» марта 2020г.
(в составе ППССЗ)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

35.02.03 «Технология деревообработки»

Екатеринбург, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА** для заочной формы обучения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.03 «Технология деревообработки».

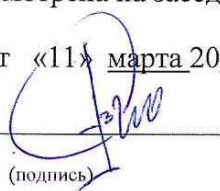
...

Разработчик(и): Харлова Н.В., преподаватель

Программа рассмотрена на заседании ЦК профессиональных дисциплин

протокол № 3 от «11» марта 2020 г.

Председатель


(подпись)

Сергеев В.В.

(Фамилия И.О.)

Программа одобрена на заседании методического совета

протокол № 3 от «27» марта 2020 г.

Заместитель директора по учебной работе


(подпись)

Зырянова М.В.
(Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» (заочная форма обучения)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный учебный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и использует межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.02 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация, ОП.13 Черчение мебели. Учебная дисциплина «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

В результате освоения учебной дисциплины «Инженерная графика» обучающийся должен обладать общими компетенциями (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

После освоения учебной дисциплины «Инженерная графика» обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.

ПК 1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.

ПК 1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.	- читать чертежи; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной	-основные правила построения чертежей и схем, - способы графического представления пространственных образов, - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации,

ОК 08 ОК 09. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	базой; - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, -выполнять детализацию сборочного чертежа, -решать графические задачи.	- основы строительной графики
---	--	-------------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

(заочная форма)

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка, в том числе	32
лекции, уроки	2
практические занятия	30
Самостоятельная работа	108
Промежуточная аттестация в форме диф. зачет, экзамен	
Всего по дисциплине	140

(очная форма)

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка, в том числе	94
лекции, уроки	24
практические занятия	70
Самостоятельная работа	46
Промежуточная аттестация в форме экзамена	
Всего по дисциплине	140

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

№№ разделов и тем	Наименование разделов и тем / Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем в часах			Формируемые ОК и ПК
		Σ по разделу, теме	Σ по виду	Часы	
1	2	3	4	5	6
1.	Оформление чертежей и геометрическое черчение	26			
1.1.	Основные сведения по оформлению чертежей	16			ОК 01- ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	1. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Типы линий чертежа. Форматы шрифта. Основная надпись чертежа.			2	
	Практические занятия		8		
	1. Типы линий чертежа. Форматы шрифта			2	
	2. Выполнение чертежа плоской детали. Формирование и заполнение основной надписи чертежа.			2	
	3. Правила нанесения размеров на чертеже плоской детали.			4	
	Самостоятельная работа обучающихся		6		
	Изучение учебного/теоретического материала по темам:				
	1. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей.			2	
	2. Масштабы. Типы линий чертежа. Форматы шрифта.			2	
	3. Правила нанесения размеров.			2	
1.2.	Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.	10			ОК 01- ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3
	Практические занятия		4		
	1. Выполнение чертежа детали имеющей сопряжение.			2	
	2. Выполнение чертежа детали и нанесение размеров			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		6		
	Изучение учебного/теоретического материала по темам:				
	1. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении.			2	
	2. Построение правильных многоугольников. Деление углов на части. Деление окружностей на части. Построение уклонов и конусности.			2	
	3. Построение касательных к окружностям. Сопряжения прямых и окружностей.			2	

2.	Проекционное черчение	28			ОК 01- ОК 10
2.1.	Методы проецирования	6			ПК 1.2
	Самостоятельная работа обучающихся		6		ПК 1.3
	Изучение учебного/теоретического материала по темам:				ПК 2.1
	1. Понятие о проецировании. Виды проецирования. Правила проецирования			6	ПК 2.2 ПК 3.3
2.2.	Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел.	16			ОК 01- ОК 10
	Практические занятия и лабораторные работы		6		ПК 1.2
	1. Построение проекций геометрических тел.			2	ПК 1.3
	2. Построение проекций детали в трех плоскостях.			2	ПК 2.1
	3. Построение изометрической проекции детали.			2	ПК 2.2
	Самостоятельная работа обучающихся		10		ПК 3.3
	Изучение учебного/теоретического материала по темам:				
	1. Поверхности и тела. Построение проекций геометрических тел.			2	
	2. Построение проекций группы геометрических тел. ДКР			2	
3. Построение изометрической проекции детали			6		
2.3.	Сечение геометрических тел плоскостями.	4			ОК 01- ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся		4		ПК 1.2
	Изучение учебного/теоретического материала по темам:				ПК 1.3
	1. Сечение геометрических тел плоскостью			4	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3
3	Машиностроительное черчение	74			
3.1	Общие сведения о машиностроительных чертежах	24			
	Самостоятельная работа обучающихся		24		
	Изучение учебного/теоретического материала по темам:				
	1. Изображения – виды, разрезы, сечения.			4	
	2. Конструктивные элементы деталей. Изображение на чертежах.			4	
	3. Расположение основных видов на чертежах			4	
	4. Разрезы			4	
	5. Сечения			4	
6. Определение необходимого количества видов для изображения деталей			4		
3.2	Общие сведения о резьбе.	12			ОК 01- ОК 10
	Практические занятия		4		ПК 1.2
	1. Изображение и обозначение резьбы на чертежах деталей.			2	ПК 1.3 ПК 2.1

	2. Выполнение чертежей изделий с резьбой.			2	ПК 2.2 ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Изучение учебного/теоретического материала по темам:		8		
	1. Виды резьбы.			4	
	3. Изображение и обозначение резьбы на чертежах деталей.			4	
3.3	Эскизы деталей и рабочие чертежи. Назначение эскиза.	8			ОК 01- ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2
	Самостоятельная работа обучающихся		8		
	Изучение учебного/теоретического материала по темам:				
	1. Назначение эскиза. Порядок выполнения эскиза.			4	
	2. Порядок выполнения рабочего чертежа детали по эскизу			4	
3.4	Виды соединений. Общие сведения о винтовых, шпоночных, шлицевых соединениях.	10			ОК 01- ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся		10		
	Изучение учебного/теоретического материала по темам:				
	1. Общие сведения о винтовых, зубчатых, шпоночных, шлицевых соединениях.			10	
4	Чтение сборочных чертежей и схем. Детализация сборочных чертежей.	28			ОК 01- ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3
4.1	Чтение и детализация чертежей.	20			
	Практические занятия		4		
	1. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 6-10 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали.			2	
	2. Габаритные, установочные и присоединительные размеры деталей.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		16		
	Изучение учебного/теоретического материала по темам:				
	1. Определение количества деталей, входящих в сборочную единицу.			4	
	2. Назначение конкретной сборочной единицы.			4	
	3. Определение размеров стандартных изделий. Работа со стандартами.			4	
	4. Габаритные, установочные и присоединительные размеры деталей.			4	
4.2	Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа.	8			ОК 01- ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3
	Практические занятия		4		
	1. Выполнение сборочного чертежа.			2	
	2. Выполнение спецификации к сборочному чертежу. ДКР			2	
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Изучение учебного/теоретического материала по темам:		4		
	1. Комплект конструкторской документации. Порядок заполнения спецификации.			4	

5	Основы строительной графики	4			ОК 01- ОК 10
5.1	Состав строительных рабочих чертежей и условные графические изображения на них	4			ПК 1.2
	Самостоятельная работа обучающихся				ПК 1.3
	Изучение учебного/теоретического материала по темам:		4		ПК 2.1
	1. Состав строительных рабочих чертежей. и на них			2	ПК 2.2
	2. Условные графические изображения на строительных чертежах.			2	ПК 3.3
6	Чертежи и схемы по специальности	2			ОК 01- ОК 10
6.1	Правила выполнения схем	2			ПК 1.2
	Самостоятельная работа обучающихся				ПК 1.3
	Изучение учебного/теоретического материала по темам:		2		ПК 2.1
	1. Правила выполнения кинематических и электрических схем.			2	ПК 2.2 ПК 3.3

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»₂

оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы);
- образцы деталей.
- измерительный инструмент

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. *Левицкий, В. С.* Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 395 с. — (Профессиональное образование)

2. *Чекмарев, А. А.* Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2.

3. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).

1.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. *Чекмарев, А. А.* Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433398> Режим доступа: <https://urait.ru/book/inzhenernaya-grafika-433398>

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8262-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470037> .

1.2.3. Дополнительные источники

1. *Чекмарев, А. А.* Инженерная графика : учебник для вузов / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12795-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469255>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: Знание основных правил построения чертежей и схем,	Демонстрирует уверенное владение правилами построения чертежей и схем.	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Самостоятельные работы, Диф. зачет, Экзамен
Знание способов графического представления пространственных образов	Перечисляет виды проекций геометрических тел и деталей, понимает различие разреза и сечения, выполняет (по необходимости) на чертеже детали разрез или сечение.	
Знание основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации	Демонстрирует знание основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации	
Знание основ строительной графики	Демонстрирует знание основ строительной графики	
Умения: Умение выполнять чертежи деталей;	Выполняет построение проекций деталей, выполняет чертежи деталей,	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Самостоятельные работы, Диф. зачет, Экзамен
Умение оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Оформляет чертежи в соответствии с правилами построения чертежей. Заполняет спецификацию к чертежу в соответствии с требованиями.	
Умение выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах	Выполняет (по необходимости) на чертеже детали разрез или сечение.	
Умение выполнять детализацию сборочного чертежа,	Выполняет чертеж отдельных деталей сборочного чертежа, понимает их место в составе сборочной единицы.	