



Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский лесопромышленный техникум»

«Сыктывкарса вör промышленность техникум»
уджсикасö велöдан канму учреждение



Ут
Директор ГПОУ

И.Л.

31 август

Рабочая программа учебной дисциплины

«Техническая графика»

«обще профессионального цикла»

по основной профессиональной образовательной программе СПО

по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии


35.01.04 Оператор линий и установок в деревообработке

Сыктывкар

2020

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии: **35.01.04 Оператор линий и установок в деревообработке.**

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский лесопромышленный техникум»
Разработчик: Беляева Е. С., преподаватель дисциплин профессионального цикла

Рассмотрено на заседании
МК «Профессионального цикла»
протокол № 1 от 31.08.2020
председатель МК 
/О.В. Исакова/

Рецензенты:

  В.А. Юнко
А.С. Басов



1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая графика

1.1. Область применения программы. Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. №682, зарегистрированным в Министерстве юстиции РФ под №29728 20 августа 2013 г. по профессии: **35.01.04 Оператор линий и установок в деревообработке.**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих в рамках профессии 35.01.04 Оператор линий и установок в деревообработке.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональная дисциплина.

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

Цель: Развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способности к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей.

Задачи:

- приобретение знаний законов геометрического формообразования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства;
- развитие пространственного воображения, позволяющего представить мысленно форму предметов, их взаимное расположение в пространстве и исследовать свойства, присущие изображаемому предмету.

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

- анализировать техническую документацию;
- определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежам и определять годность заданных размеров;
- определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;
- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;
- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;
- пользоваться необходимой справочной литературой;
- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;
- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;

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

- основы черчения и геометрии;
- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;
- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов;
- основные сведения о размерах в машиностроении;

- основы технических измерений;
- систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости;
- размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;
- основные принципы калибрования профилей простых и средней сложности;
- устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- методы и средства контроля обработанных поверхностей.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование общих компетенций, включающих в себя способность:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, руководством.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Изучение данной дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций, соответствующим следующим видам деятельности:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Определять качество пиломатериалов по действующим ГОСТам.
ПК 1.2	Производить раскрой пиломатериалов при помощи торцовочных устройств.
ПК 1.3	Осуществлять эксплуатацию линии или установки по сортировке пиломатериалов.
ПК 2.2	Осуществлять контроль параметров режимов сушки.
ПК 2.3	Осуществлять контроль качества продукта.
ПК 3.2	Осуществлять обслуживание автоматических и полуавтоматических линий машинной обработки и сборки брусковых и щитовых деталей и изделий

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 51 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 34 часа;
- самостоятельной учебной нагрузки студента 17 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>51</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>34</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>20</i>
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>17</i>
Промежуточная аттестация в форме зачета	<i>2</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническая графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Основы черчения и геометрии		6	ОК 1 – ОК 7 ПК 2.3
Тема 1.1. Геометрические построения	Содержание учебного материала	2	
	Понятие и назначение чертежа. Основные чертежные приборы, инструменты, принадлежности, материалы. Значение и место дисциплины в подготовке по профессии «машинист лесозаготовительных и трелевочных машин». Классификация геометрических построений. Правила выполнения геометрических построений. Построение перпендикуляров, углов заданной величины. Различные способы деления угла, отрезка и окружности на равные части. Сопряжение линий: понятие, виды, правила построения. Построение сопряжения сторон прямого, острого, тупого угла, прямой линии с окружностью, внешнее сопряжение 2 окружностей, внутреннее сопряжение 2 окружностей, смешанное сопряжение окружностей.	1	
	Практические занятия. Выполнение чертежа детали, применяя правила построения сопряжения.	1	
	Самостоятельная работа. Вычерчивание контура детали с делением окружности и построением сопряжений. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	2	
Тема 1.2. Прямоугольное проецирование	Содержание учебного материала	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 2.3
	Прямоугольные проекции: понятие, назначение, классификация, проецирование точек, плоских фигур, геометрических тел на три плоскости проекций, построение третьей проекции по двум заданным, комплексный чертеж.		
	Практические занятия. Построение трёх видов проекции детали по её объёмному изображению.	1	
Тема 1.3. Аксонетрические	Содержание учебного материала	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 2.3
	Аксонетрические проекции: назначение, классификация, проецирование точек, плоских фигур, окружностей, геометрических тел, правила выполнения.		
	Прямоугольные изометрические и диметрические проекции: понятие, правила выполнения.		

ские проекции	<i>Практические занятия.</i> Построение аксонометрических проекций детали.	1	
	<i>Самостоятельная работа.</i> Построение аксонометрических проекций детали. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	2	
Раздел 2. Единая система конструкторской документации (ЕСКД)		4	
Тема 2.1 Основные правила оформления чертежей	Содержание учебного материала	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 ПК 2.3
	Оформление чертежей по государственным стандартам ЕСКД. Форматы чертежей, их оформление. Расположение видов на чертежах. Масштабы. Шрифты. Линии чертежей.		
	<i>Практические занятия.</i> Вычерчивание линий чертежа и шрифтов.	1	
	<i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение основной надписи чертежа.	1	
Тема 2.2 Основные правила нанесения размеров, условностей и упрощений, применяемых в чертежах	Содержание учебного материала	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 ПК 2.3 ПК 3.2.
	Правила нанесения размеров на чертеже, правила оформления графических размеров согласно требованиям, предъявляемым к выносным и размерным линиям, проставлению и нанесению размерных чисел. Основные упрощения изображения элементов детали на чертеже. Определение необходимости и достаточности размеров на рабочих чертежах.		
	<i>Практические занятия.</i> Нанесение размеров на главный вид детали.	1	
	<i>Самостоятельная работа.</i> Нанесению размеров на чертежи деталей. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	3	
Раздел 3. Рабочие чертежи и эскизы		16	
Тема 3.1 Графические изображения	Содержание учебного материала	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 ПК 2.3
	Основные виды графических изображений: виды, сечения, разрез, выносные элементы, условности и упрощения.		
	<i>Практические занятия.</i> Выполнение простых разрезов.	1	
	<i>Самостоятельная работа</i> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	1	
Тема 3.2 Рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала	6	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2
	Рабочие чертежи деталей: основные требования к рабочим чертежам. Этапы и способы выполнения рабочего чертежа детали. Правила чтения чертежей деталей. Последовательность чтения чертежей Правила нанесения размеров и их предельных отклонений. Общие требования к нанесению, правила нанесения размеров, нанесение предельных отклонений, допусков форм и расположения поверхностей,		

	шероховатости, покрытий и показателей свойств материалов.		ПК 2.3 ПК 3.2
	Практические занятия. Чтение рабочего чертежа деталей. Определение величин предельных размеров и допуска по данным чертежа. Определение годности заданных действительных размеров по данным чертежа.	5	
	Самостоятельная работа. Чтение рабочего чертежа деталей.	2	
Тема 3.3 Сборочные чертежи	Содержание учебного материала	4	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 2.4. ПК 3.3.
	Общие сведения о сборочных чертежах, их назначение и содержание. Спецификация. Постановка размеров, допусков и посадок на сборочных чертежах. Изображение разрезов и резьбовых соединений. Чтение сборочного чертежа. Детализирование сборочных чертежей: чертежи и эскизы деталей сборочного чертежа. Понятия об узлах конструкций и механизмов.		
	Практические занятия. Чтение сборочного чертежа с использованием спецификации.	2	
	Самостоятельная работа. Заполнение спецификации к сборочному чертежу. Выполнение тестовых заданий. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	3	
Тема 3.4 Эскизы деталей	Содержание учебного материала	4	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 ПК 2.3
	Эскизы: понятие, правила и порядок выполнения, обмер деталей. Способы выполнения эскизов. Определение и правила выполнения технического рисунка.		
	Практические занятия. Выполнение технического рисунка детали. Составление эскиза детали с указанием допусков и посадок.	2	
	Самостоятельная работа Выполнение эскиза и его технического рисунка.	1	
Раздел 4. Схемы и графики		8	
Тема 4.1 Схемы и графики	Содержание учебного материала Определения. Термины, виды и типы схем. Правила выполнения схем. Правила чтения.	8	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2.
	Практические занятия. Оформление кинематических схем: принципиальных, структурных, функциональных. Чтение гидравлических схем с использованием спецификации. Чтение пневматических схем с использованием спецификации. Оформление и чтение графиков с использованием справочной литературы.	6	
	Самостоятельная работа. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	2	
	Промежуточная аттестация в форме зачета	2	
	Всего:	34 (17)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета «Технической графики»

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической литературы;
- наглядные пособия;
- автоматизированное рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор,
- принтер,
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А.М. Черчение: Учебник для нач. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазулин, В.А. Халдинов. – М.: ИРПО: Издательский центр «Академия», 2003.- 400с.
2. Бахнов Ю.Н. Сборник заданий по техническому черчению: Учеб. пособие для СПТУ/ Ю.Н. Бахнов.- 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1988.- 223 с.: ил.
3. Бродский А. М, Фазулин Э.М .Черчение (металлообработка).[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>
4. Бродский А. М, Фазулин Э.М .Техническая графика(металлообработка).[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>
5. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка): Практикум: учеб. Пособие для нач.проф.образования/Л.С Васильева. – 5-е изд., испр.- М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 114с.

Дополнительные источники:

1. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для сред. проф.-техн. училищ / И.С. Вышнепольский, – М.: Высшая школа, 1981. – 216с., ил.
2. Боголюбов С.К. Задания по курсу черчения: Учеб. пособие для машиностроит. и приборостроит. техникумов./ С.К. Боголюбов – 2-е изд., перераб. – М.: Высш. Шк., 1983. – 279 с., ил.
3. Единая система конструкторской документации. Общие правила оформления чертежей. Издание официальное. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 158 с.
4. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Инженерная графика: Справочные материалы./ А.А.Чекмарев, В.К. Осипов.– Гуманит.изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 416 с.

Интернет ресурсы:

1. <http://fcior.edu.ru/>
2. <http://www.uchportal.ru/load/149-1-0-9091>
3. http://www.tomsk.fio.ru/works_begin.asp?cat=4

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь	
<ul style="list-style-type: none"> – анализировать техническую документацию; – определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; – выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежам и определять годность заданных размеров; – определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам; – читать и оформлять чертежи, схемы и графики; – составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; – пользоваться необходимой справочной литературой; – пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; – применять контрольно-измерительные приборы и инструменты; 	<p>эффективность использования различных источников на занятиях</p> <p>выполнение графических работ, практических работ, выполнение самостоятельных работ,</p> <p>тестирование.</p> <p>Итоговый зачет.</p>
Знать	
<ul style="list-style-type: none"> – основы черчения и геометрии; – требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); – правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; – способы выполнения рабочих чертежей и эскизов; – основные сведения о размерах в машиностроении; – основы технических измерений; – систему допусков и посадок; – качества и параметры шероховатости; – размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; – основные принципы калибрования профилей простых и средней сложности; – устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; – методы и средства контроля обработанных поверхностей. 	