

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 13.06.2024 16:34:45

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ
Т.А.Шебзухова

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.04 Инженерная графика

Специальность	29.02.10	Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)
Форма обучения	очная	

2024г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам) и примерной основной образовательной программы СПО, с учётом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

1 Будаш Ольга Ивановна, преподаватель колледжа Пятигорского института (филиал) СКФУ
фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с

		использованием цифровых средств.
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; соблюдать правила работы в команде, учитывать особенности поведения других участников, проявлять чувство коллективизма и лидерские навыки; быстро принимать решения при постоянно изменяющейся ситуации; анализировать резюме кандидатов на вакантную позицию в организации; проводить оценочное собеседование	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, (в т.ч. концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики и командообразования); основы проектной деятельности; основные теории управления персоналом
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; определять основные тенденции социально-экономического, политического и культурного развития России и мира; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных процессов; ориентироваться в исторических стилях и эпохах	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; особенности развития культуры в конце XX - начале XXI вв.;
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 2.1	использовать размерную типологию, расчеты и методы построения базовых конструкций различных видов одежды; разрабатывать технические чертежи (разрезы технологических узлов) необходимые для технических описаний к изготовлению	принципы и методы построения чертежей базовых конструкций, (в т.ч. различные методики конструирования; технологические прибавки на

	моделей; читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; оформлять проектно- конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	толщину макета); приёмы и условные обозначения, символы, необходимые для создания технологических узлов и стандарты на графические изображения, соответствующую нормативную документацию; правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров
ПК 2.2	использовать методы конструктивного моделирования; моделировать изделия с учетом свойств проектируемых материалов	приемы конструктивного моделирования; поведение материалов в различных силуэтных линиях, правила кроя материалов; классические и модные силуэтные формы, покрои рукава швейного изделия
ПК 2.3	разрабатывать лекала деталей швейных изделий; осуществлять проверку качества изготовленных лекал, (в т.ч. проверку сопряжений срезов); выполнять техническое размножение (градацию) лекал	правила и способы оформления лекал и их маркировки; участки расположения контрольных знаков на лекалах; методы технического размножения (градацию) лекал по размерам и ростам; положение основных конструктивных линий

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	64
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т.ч.:	

практические занятия	26
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация	0

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Основы технического черчения. Графическое оформление чертежей.		18/8	
Тема 1.1 Чертежные инструменты. Виды чертежей и стандартов ЕСКД.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 Ок 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Виды чертежей и стандартов ЕСКД, Готовальни, карандаши, размеры и виды чертежной бумаги, миллиметровая бумага, калька, лекала, ластик, трафареты, рейшины, чертежные доски, виды и размеры линеек. ЕСКД– комплект стандартов (94 стандарта).	2	
	в том числе:		
	практические занятия	2	
	1. Приемы работы с циркулем, измерителем, с линейкой, карандашом, с лекалами, треугольниками. 2.Изучение содержания ГОСТ 2.001-70, ГОСТ 2.304 – 81, значение букв и цифр.		
	контрольные работы		
самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2 Размеры чертежных листов. Основная надпись. Линии чертежа,	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 Ок 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	ГОСТ 2.301-68 - основных форматы чертежей. Дополнительные форматы. Заполнение основной надписи. Линии чертежа-ГОСТ 2.303-68 (СТ СЭВ 1178-78).	2	

нанесение размеров	Масштабы. Основные правила нанесения размеров на чертежах. Графическое изображение основных материалов на чертежах	2	
	в том числе:		
	практические занятия		
	1. На формате А4 выполнить: рамку, основную надпись, линии чертежа. 2. Нанесение размеров на чертеже детали.		
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Шрифты чертежные.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 Ок 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Понятие о шрифтах: основной чертежный шрифт без наклона, с наклоном; размеры шрифтов. ГОСТ 2.304-81 устанавливающий шрифты чертежные. Понятие о латинском и романском шрифтах, римские цифры.	2	
	в том числе:	2	
	практические занятия		
	1. Выполнение романского шрифта тип Б без наклона. 2. Выполнение романского шрифта тип Б с наклоном 75° к горизонтальной линии. 3. Выполнение букв латинского шрифта, римских цифр, знаков.		
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4 Геометрические построения на чертежах.	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 Ок 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Определение центра окружности, деление окружности на равные части, построение правильных многоугольников, вписанных в окружность; правила деления отрезка прямой, деление углов; сопряжения: прямой линии с дугой окружности, двух дуг окружностей, параллельных прямых с дугой, сопряжение непараллельных прямых. Построение плоских кривых линий.	2	
	в том числе:	2	
	практические занятия		
	1. Деление окружности на равные части, построение правильных		

	вписанных многоугольников		
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа с литературой по теме занятия, подготовка докладов на темы: «Сопряжения», «Кривые линии».		
Раздел 2. Основы начертательной геометрии.		20/8	
Тема 2.1 Метод проекций. Центральные и параллельные проекции и их свойства	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 Ок 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Основные методы проецирования: центральное, параллельное (косоугольное, прямоугольное). Направление проецирования. Преимущества прямоугольного проецирования. Проецирующая плоскость.	2	
	в том числе:		
	практические занятия		
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа с литературой по теме занятия.		
Тема 2.2 Проецирование точки.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 Ок 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	в том числе:		
	практические занятия	2	
	Практические занятия 1. Проецирование точки на 2 плоскости. 2. Проецирование точки на 3 плоскости.		
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Проецирование отрезка прямой линии. Проецирование плоских фигур.	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 Ок 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Проецирование отрезка прямой линии на плоскости проекции. Угол между прямой и плоскостью проекций.	2	
	в том числе:		
	практические занятия	2	
	Проецирование плоской фигуры.		

	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа с литературой по теме занятия.		
Тема 2.4	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 Ок 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
Положение прямой относительно плоскостей проекций . Взаимное расположение прямых.	Прямая общего положения, горизонтальная прямая, фронтальная прямая, профильная прямая. Проецирующие прямые: горизонтально-проецирующая прямая, фронтально-проецирующая прямая, профильно – проецирующая прямая. Взаимное расположение прямых: пересекающиеся прямые, скрещивающиеся прямые, параллельные прямые.	2	
	в том числе:	2	
	практические занятия		
	1. Построение прямых: общего положения, горизонтальной прямой, фронтальной прямой, профильной прямой. 2. Построение эпюра Монжа для данных прямых. 3. Построение проецирующих прямых.		
	контрольные работы		
самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 Ок 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
Проецирование геометрических тел.	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Коэффициенты искажений. Построение плоских фигур в аксонометрии. Аксонометрия геометрических тел: цилиндра, призмы, пирамиды, конуса и шара. Построение геометрических тел в различных проекциях.	2	
	в том числе:	2	
	практические занятия		
	1.Изображение плоских фигур, окружности в аксонометрических проекциях. 2.Построение геометрических тел в различных проекциях		
	контрольные работы		
самостоятельная работа обучающихся			
Радел 3.		18/8	
Машиностроительное черчение.			
Тема 3.1	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02

Чертеж, как документ ЕСКД.	Основные надписи на чертежах. Изображения- виды, разрезы, сечения. Условности и упрощения. Графическое обозначение материалов в сечениях. Выбор числа изображений, выбор главного изображения детали. Требования к выполнению эскизов деталей, последовательность выполнения эскиза. Технический рисунок.	4	ОК 04 ОК 05 Ок 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	в том числе:	4	
	практические занятия		
	1. Чтение чертежей, выполнение чертежа разреза детали на формате А4. 2. Выполнение эскиза детали с нанесением размеров.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Работа с литературой по теме занятия, подготовка докладов на темы: «Сечения», «Разрезы».			
Тема 3.2 Чертежи и эскизы деталей	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 Ок 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	в том числе:	2	
	практические занятия		
	1 Построение на чертеже трех видов детали.		
	контрольные работы		
самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3 Сборочный чертеж	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 Ок 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Особенности формирования сборочного чертежа. Классы точности. Спецификация. Последовательности выполнения сборочного чертежа готового изделия.	2	
	в том числе:	2	
	практические занятия		
	1. Выполнение сборочного чертежа, спецификаций.		
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся	2	
Работа с литературой по теме занятия.			
Раздел 4. Технологические схемы и машинная		8/2	

графика.			
Тема 4.1 Чертежи и схемы по специальности.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 Ок 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Графическое изображение технологических узлов одежды в разрезе, построение чертежа конструкции основы женской одежды. Вычерчивание конструктивных линии кроя.	2	
	в том числе:		
	практические занятия	2	
	1. Выполнение схем узлов одежды в разрезе.		
	контрольные работы		
самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2 Машинная графика	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 Ок 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Способы построения плоских изображений в САПР.	2	
	в том числе:		
	практические занятия		
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся	2	
Работа с литературой по теме занятия, подготовка докладов на темы: «САПР», «Машинная графика».			
Промежуточная аттестация			
Всего:		64	

В таблице пункта 2.2 в графе 3 указывается общее количество часов на изучение раздела дисциплины, а через дробь указывается количество часов, отводимое на изучение раздела дисциплины в форме практической подготовки.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Оборудование учебного кабинета «Инженерной графики»

- доска учебная;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно – наглядных пособий;
- комплект учебно-методической и нормативной документации;

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Горельская, Л. В. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 183 с. — ISBN 978-5-4488-0689-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91870.html>.
2. Самойлова, Е. М. Инженерная компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Е. М. Самойлова, М. В. Виноградов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 108 с. — 978-5-4488-0428-1, 978-5-4497-0228-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86702.html>
3. Компьютерная графика : учебное пособие для СПО / Е. А. Ваншина, М. А. Егорова, С. И. Павлов, Ю. В. Семагина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 206 с. — ISBN 978-5-4488-0720-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91878.html>.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://grafika.stu.ru> - Общие правила выполнения чертежей
2. <http://cadinstructor.org/eg/> - Инженерная графика
3. <http://www.trivida.ru/>- Чертежи. Инженерная графика

3.2.3. Дополнительные источники

1. Таранцев, И. Г. Компьютерная графика : учебное пособие для СПО / И. Г. Таранцев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 69 с. — ISBN 978-5-4488-0781-7, 978-5-4497-0445-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/96014.html>.
2. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика. Практикум : учебное пособие / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 88 с. — ISBN 978-985-503-946-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93424.html>
3. Перспектива и шрифтовая графика : учебно-методическое пособие для СПО / составители В. М. Дегтяренко. — Саратов : Профобразование, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-4488-0324-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86147.html>
4. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика : учебное пособие / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 268 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: -правила чтения конструкторской и технологической документации; -способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; -законы, методы и приемы проекционного черчения; -требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее ЕСТД); -правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; -технику и принципы нанесения размеров; -классы точности и их обозначение на чертежах; -типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.</p>	<p>Обучающийся выполняет и читает чертежи; соблюдает правила и стандарты, демонстрирует в ходе выполнения практических заданий знание и понимание теоретического материала.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Просмотр папки с выполненными заданиями. Зачет с оценкой.</p>
<p>Умения: -читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; -выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; -выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; -выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; -оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>Обучающийся технически грамотно выполняет упражнения и практические работы; обладает хорошей техникой черчения изображений; анализирует геометрические формы моделей и правильно передает на чертеже.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Просмотр папки с выполненными заданиями. Зачет с оценкой.</p>