

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухов Тимур Агверсидинович

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 27.05.2025 16:50:53

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	

2025 г.

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 Татаринцева Е.Н., 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	
в т.ч.:	
Теоретическое обучение	26
Практические работы	26
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой в 3 семестре	-

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, ластики, трафареты, рейшины, чертежные доски, виды и размеры линеек. ЕСКД– комплект стандартов (94 стандарта).	2	
	в том числе:	2	
	практические занятия		
	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	
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 ⁰ 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 Работа с литературой по теме занятия, подготовка докладов на темы: «Сопряжения», «Кривые линии».	2	
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 Положение прямой относительно плоскостей проекций . Взаимное расположение прямых.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 Ок 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	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:		
	практические занятия	2	
	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 Проецирование геометрических тел.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 Ок 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	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:		
	практические занятия	2	
	1.Изображение плоских фигур, окружности в аксонометрических проекциях. 2.Построение геометрических тел в различных проекциях		
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Машиностроительное черчение.		18/8	
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:		
	практические занятия	4	
	1. Чтение чертежей, выполнение чертежа разреза детали на формате А4. 2. Выполнение эскиза детали с нанесением размеров.		
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся	2	
	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:		
	практические занятия	2	
	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:		
	практические занятия	2	
	1. Выполнение сборочного чертежа, спецификаций.		
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
	Работа с литературой по теме занятия.	2	
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:	2	
	практические занятия		
	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:	2	
	практические занятия		
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
	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
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.	Обучающийся выполняет и читает чертежи; соблюдает правила и стандарты, демонстрирует в ходе выполнения практических заданий знание и понимание теоретического материала.	Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Просмотр папки с выполненными заданиями. Зачет с оценкой.
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;	Обучающийся технически грамотно выполняет упражнения и практические работы; обладает хорошей техникой черчения изображений; анализирует геометрические формы моделей и правильно передает на чертеже.	Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Просмотр папки с выполненными заданиями. Зачет с оценкой.