

Министерство образования и науки Кыргызской Республики
Министерство просвещения Российской Федерации
ГОУ ВПО Кыргызско – Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина
Колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа КРСУ

И.А. Коновалова

« 26 » 08 20 24 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП 09 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Наименование специальности:

070602 (54.02.01) Дизайн (по отраслям)
Специализация Дизайн одежды

Квалификация выпускника:
Дизайнер

Бишкек 2024 г.

Рассмотрено Методическим советом
Колледжа Кыргызско-Российского Славянского университета
Протокол № 1 от 26.08 2024 г.

Председатель Метод. совета  Русина М.С.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта РФ (далее ФГОС), ГОС КР среднего профессионального образования (далее СПО), по специальности:

070602 (54.02.01) Дизайн (по отраслям)
Специализация Дизайн одежды

Организация разработчик:
Колледж Кыргызско-Российского Славянского университета

Султаналиева Т.С. преподаватель 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель Методического совета

_____ 2025 г.

РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании Методического совета Колледжа КРСУ

Протокол от 29 08 2025 г. № 1

Методист Д.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель Методического совета

_____ 2026 г.

РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании Методического совета

Протокол от _____ 2026 г. № _____

Методист _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель Методического совета

_____ 2027 г.

РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании Методического совета

Протокол от _____ 2027 г. № _____

Методист _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель Методического совета

_____ 2028 г.

РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании Методического совета

Протокол от _____ 2028 г. № _____

Методист _____

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП 09 «Инженерная графика» является вариативной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО КР, ФГОС СПО по специальности 070602 (54.02.01) Дизайн (по отраслям).

Учебная дисциплина «Инженерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС СПО КР, ФГОС по специальности 070602 (54.02.01) Дизайн (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, ПК1.3, ПК2.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹ ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу в профессиональном и социальном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи ; составить план действия; определить необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать 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 контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач в профессиональной деятельности
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость	Знания: Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации

профессиональной деятельности	результатов поиска; оформлять результаты поиска.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Знания: Значимость коллективных решений, работать в группе для решения ситуационных заданий.
ПК 1.1 Разработка дизайнерских проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов	-разрабатывать концепцию проекта; -находить художественные специфические средства, новые образно-пластические решения для каждой творческой задачи; -выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта; -владеть классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и макетирования.	современные тенденции в области дизайна; теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне
ПК 1.3 Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ	-использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла; -осуществлять процесс дизайн-проектирования; -разрабатывать техническое задание на дизайнерскую продукцию с учетом современных тенденций в области дизайна; -осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учётом эргономических показателей	систематизация компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования
ПК 2.2 Выполнять технические чертежи	-использовать изученные прикладные программные средства; -использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники	технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам

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	72
в т.ч. в форме практической подготовки	
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	52
<i>Из них, самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	д/зачет

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение	Содержание учебного материала	12	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, ПК 2.2
	1.Виды сопряжений;	4	
	2.Деление окружности на равные части;		
	3.Построение и обводка лекальных кривых;		
	4.Построение и обозначение уклонов и конусности;		
	5.Вычерчивание контура технических деталей.		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №1.Вычертить изображения контуров деталей с элементами сопряжения и нанести размеры.	2	
	Практическое занятие №2.Разделить окружность на 3,6,12,7 и 7 равных частей с помощью циркуля.	2	
	Практическое занятие №3.По исходным данным построить лекальные кривые.	2	
Практическое занятие №4. Выполнить изображения контуров деталей с построением уклонов 1:6, а для двутавра 12%. Нанести размеры, обозначить уклон. По заданным размерам и величине конусности выполнить изображение детали. Обозначить конусность.	2		
Раздел 2. Проекционное черчение	Содержание учебного материала	26	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, ПК 2.2
	1. Виды аксонометрических проекций .ГОСТ2-317-68.		
	2.Аксонометрические проекции призматических тел.		
	3. Аксонометрические проекции тел вращения.		
	4.Виды разрезы и сечения ГОСТ2.307-68		
	5.Виды призматических тел.		

	6.Виды тел вращения.	6	
	7.Простые и сложные разрезы.		
	В том числе практических занятий	20	
	Практическое занятие №5.Выполнить по аксонометрической проекции чертеж модели призматических тел (построить три проекции и нанести размеры) .	2	
	Практическое занятие №6.Выполнить по аксонометрической проекции чертеж модели тел вращения (построить три проекции и нанести размеры).	2	
	Практическое занятие №7. По выполненным чертежам построить три вида аксонометрических проекций призматических тел.	4	
	Практическое занятие №8. По выполненным чертежам построить два вида аксонометрических проекций тел вращения.	4	
	Практическое занятие № 9. По двум заданным проекциям учебной модели построить простой разрез ,третью проекцию и изометрическую проекцию модели с вырезом передней четверти.	4	
	Практическое занятие №10.По двум заданным проекциям модели построить третью проекцию и ступенчатый разрез.	2	
	Практическое занятие №11. По двум заданным проекциям модели построить третью проекцию и ломаный разрез.	2	
Раздел 3. Машиностроительное черчение	Содержание учебного материала	10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, ПК 2.2
	1. Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации.	4	
	2. Виды изделий.ГОСТ2.101-68 ЕСКД.		
	3. Резьбовые изделия и соединения.		
	4. Разъёмные и неразъёмные соединения. Эскизы деталей и рабочие		
	В том числе практических занятий	6	
Практическое занятие №12. Пользуясь справочником по машиностроительному черчению построить изображения соединения деталей болтом.	2		

	Практическое занятие № 13. Пользуясь справочником по машиностроительному черчению построить изображения соединения деталей болтом.	2	
	Практическое занятие № 14. Выполнить эскизы и рабочие чертежи машиностроительных деталей. Чтение рабочих чертежей	2	
Тема 4. Строительное черчение	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, ПК 2.2
	1. Общие сведения о строительных чертежах.	2	
	2. Основные конструктивные и архитектурные элементы здания. Чертежи санитарно-технических устройств и оборудования.		
	3. Планы, разрезы, фасады. Генеральные планы. Условные графические обозначения объектов генерального плана.		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №15. По заданным размерам вычертить план и фасад двухэтажного дома в масштабе 1:100. Нанести размеры.	4	
	Практическое занятие №16. Вычертить разрез здания в масштабе 1:100. Нанести размеры.	2	
Тема 5. Компьютерная графика	Содержание учебного материала	12	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, ПК 2.2
	1. Роль компьютерной графики, назначение, сферы применения, технические средства компьютерной графики. Интерфейс системы и начало работы. Методы запуска команд. Управление чертежом. Команды создания объектов AutoCAD.	4	
	2. Преобразование чертежа AutoCAD Основные свойства объектов. Команды оформления чертежей и рисунков AutoCAD Трехмерная графика.		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №17. Команды рисования: построение отрезков; построение прямоугольников. Команды редактирования: расчленение объектов; построение подобного объекта; обрезка объектов; удлинение объектов; разрыв выбранного объекта между точками.	2	
	Практическое занятие №18. Нанесение текста: односторонний текст, многосторонний текст. Создание шаблона чертежа. Создание и оформление формата. Трехмерная графика.	2	

	Практическое занятие №19. Выполнение индивидуальных графических работ на компьютере.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Тест №1 по разделу : Геометрическое черчение; 2.Тест №2 по Разделам: Проекционное черчение и компьютерная графика. Итого по самостоятельной работе обучающихся:	2 2 4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, ПК 2.2
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. Лекционная аудитория на 50 посадочных мест.
2. Аудитория для проведения практических занятий.
3. Компьютерный класс для проведения практических занятий, выполнения самостоятельной работы.
4. Интерактивная доска
5. Проектор
6. Макеты и плакаты по темам раздела «Инженерная графика»
7. Детали и сборочные единицы
8. Слайды по темам раздела «Инженерная графика»
9. Методические указания по дисциплине: «Инженерная графика»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Инженерная графика: учебное пособие. – 2-е изд., стер. – Москва: КНОРУС, 2022.- 434 с.-: ил. – (Среднее профессиональное образование).
2. Березина Н.А. Инженерная графика: учебное пособие. -2-е изд., испр. – Москва: КНОРУС, 2021.-272 с. –(Среднее профессиональное образование).
3. Коровей Ю.И. Начертательная геометрия: учебник. – 3-е изд., стер. – Москва: КНОРУС, 2021.-422 с. – (Среднее профессиональное образование).
4. Кувшинов Н.С. Начертательная геометрия. Краткий курс: учебное пособие. - Москва: КНОРУС, 2020. -150 с. –(Среднее профессиональное образование).
5. Боголюбов С.К., Войнов А.В. Черчение. М., Машиностроение. 1981. 305 С.
6. Индивидуальные задания по курсу черчения. М., «Высшая школа», 1989. 368 С.
7. Брилинг Н.С. Черчение. М., Стройиздат, 1982, 471 с.
8. Будасов Б.В. Строительное черчение и рисование. М., Стройиздат, 1981. 446 с.
9. Общие правила выполнения чертежей, ЕСКД (ГОСТ 2.30] ...2.32]) – М.:ИЗД-ВО стандартов, 1991.
10. Суфляева Н.Е. AutoCAD в инженерной графике. Русская версия. Краткий курс 2D-черчения. Учебное пособие: Учебное пособие, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана 2011

3.2.2. Электронные издания

1. Уроки AutoCAD для начинающих, <http://www.autocadschool.ru>
2. Learn AutoCAD Tutorials 2016, <http://www.learnCAD.ru>
3. Видеобучение AutoCAD. <http://autocad-prosto.ru>
4. База данных ГОСТов, <http://gost-baza.ru>
5. Все о САПР, <http://www.cad.ru/autocad/>

6. URL:<https://elib.gstu.by> (Электронная библиотека Гомельского государственного технического университета им. П.О. Сухого).
7. URL:<https://nbgmu.ru> (Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова).
8. Системы автоматизированного проектирования (САПР): AutoCAD, Компас, Autodesk Inventor.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Государственные стандарты. М., 1997.
2. Единая система проектной документации для строительства (СПДС). М., 1997. Инженерно-строительное черчение. Учеб. пособие для ВУЗов / Под. ред. Ю.И. Короева. – М.: Высшая школа. 1991. – 280 с.
3. Федоренко В.А., Шошин А.И. Справочник по машиностроительному черчению-14-е изд., перер. и доп./ Под ред. Г.Н. Поповой.-Л. Машиностроение, 1981.
4. Справочное руководство по черчению./Богданов В.Н., Малежик И.Ф.,Верхола А.Л. и др.-М.:Машиностроение,1989.
5. Чекмарев А.А. Инженерная графика: Учебн. для немаш. Спец. Вузов.-3-е изд. Стер.- М.:Высш. Шк.,2000.-365 с.: ил.
6. Фосс А., Пратт М. Вычислительная геометрия. Применение в проектировании и на производстве.-М.: Мир,1981.
7. Ломоносов Г.Г. Инженерная графика.-М.:Недра,1984.-260с.
8. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике:-М.: Высшая школа-Изд. Центр «Академия»,2000.-263 с.

3.2.4. Методические указания

1. Султаналиева Турсунбубу. Начертательная геометрия (часть I): Методические указания и контрольные задания для выполнения расчетно-графических работ студентов инженерных направлений очного и дистанционного обучения. КРСУ 2017.
2. Султаналиева Турсунбубу. Графическое оформление курсовых и дипломных проектов (работ): Методические указания для выполнения курсовых и дипломных проектов (работ) для студентов специальности «Физические процессы горного производства». КРСУ 2014.
3. Султаналиева Турсунбубу. Компьютерная графика: Методические указания для выполнения лабораторной и самостоятельной работы студентов инженерных направлений очного и дистанционного обучения, КРСУ 2015.

3.2.5 Перечень стандартов ЕСКД

- ГОСТ 2.004 – 88 ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ.
- ГОСТ 2.101 – 68 ЕСКД. Виды изделий.
- ГОСТ 2.102 – 68 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов.
- ГОСТ 2.105 – 79 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
- ГОСТ 2.108 – 68 ЕСКД. Спецификация.
- ГОСТ 2.109 – 73 ЕСКД. Основные требования к чертежам.
- ГОСТ 2.113 – 75 ЕСКД. Групповые и базовые конструкторские документы.
- ГОСТ 2.301 – 68 ЕСКД. Форматы.
- ГОСТ 2.302 – 68 ЕСКД. Масштабы.
- ГОСТ 2.303 – 68 ЕСКД. Линии.
- ГОСТ 2.304 – 81 ЕСКД. Шрифты чертежные.

- ГОСТ 2.305 – 68 ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения.
- ГОСТ 2.306 – 68 ЕСКД. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах.
- ГОСТ 2.307 – 68 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.
- ГОСТ 2.311 – 68 ЕСКД. Изображение резьбы.
- ГОСТ 2.312 – 72 ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.
- ГОСТ 2.313 – 82 ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений.
- ГОСТ 2.314 – 68 ЕСКД. Указание на чертежах о маркировании и клеймении изделий.
- ГОСТ 2.316 – 68 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.
- ГОСТ 2.317 – 69 ЕСКД. Аксонометрические проекции.

3.2.6 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ СТАНДАРТОВ СПДС

- ГОСТ 21.001 – 93 СПДС. Общие положения.
- ГОСТ 21.002 – 81 СПДС. Нормоконтроль проектно-сметной документации.
- ГОСТ 21.101 – 97 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
- ГОСТ 21.110 – 95 СПДС. Правила выполнения спецификаций оборудования, изделий и материалов.
- ГОСТ 21.113 – 88 СПДС. Обозначение характеристик точности.
- ГОСТ 21.114 – 95 СПДС. Правила выполнения эскизных чертежей общих видов нетиповых изделий.
- ГОСТ 21.408 – 93 СПДС. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила чтения конструкторской и технологической документации; - способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; - законы, методы и приемы проекционного черчения; 	<p><i>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</i> обучающийся использует компьютерные технологии при реализации творческого замысла; осуществляет процесс дизайн-проектирования; разрабатывает техническое задание на дизайнерскую продукцию с учетом современных тенденций в области дизайна; осуществляет процесс дизайнерского проектирования с учётом эргономических показателей</p>	<p>Текущий контроль: тестирование по темам дисциплины, проверка и оценивание индивидуальных расчетно-графических работ.</p> <p>Промежуточный контроль: проверка и оценивание индивидуальных расчетно-графических работ, оценка контрольной работы</p>

<p>- требования Государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);</p> <p>- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</p> <p>- технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p> <p>- правила составления конструкторской документации;</p> <p>- основные сведения о простейших конструкциях основных видов изделий и их элементов;</p> <p>- ГОСТЫ.</p>		<p>Итоговый контроль: зачет</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - создавать чертежи и свободно читать их.</p> <p>- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;</p> <p>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p>	<p><i>Характеристики демонстрируемых умений:</i></p> <p>обучающийся применяет в практической деятельности изученные прикладные программные средства; средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

<p>- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике</p> <p>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.</p>		
---	--	--