

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«ЕЛАБУЖСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Рассмотрено
на заседании ЦМК ОУД,
ОГСЭ



В.Г. Романова
«28» августа 2022г.

Рассмотрено и принято на
Педагогическом совете
Протокол № 4 от 29.08 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭК.01 ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ

Елабуга, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЭК. 01 Основы черчения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 15.02.08 Технология машиностроения (приказ Минобрнауки от 18 апреля 2014г. №350).

Организация-разработчик: ГАПОУ «Елабужский политехнический колледж»

Разработчик: преподаватель ОПД

А. А. Давлетгулова.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭК.02 Основы черчения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЭК.01 Основы черчения является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.08 Технология машиностроения

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе дисциплин общеобразовательного цикла. Изучается на первом курсе обучения.

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

Приоритетной целью дисциплины ЭК.01 Основы черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся; научить читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц.

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

- рационально использовать чертежные инструменты
- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- анализировать графический состав изображений;
- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;
- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- читать и выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, выполнять детализацию простых сборочных чертежей.

- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

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

- приемы работы с чертежными инструментами;
- простейшие геометрические построения;
- приемы построения сопряжений;
- правила выполнения и оформлении чертежей;
- основные сведения о шрифте;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- принципы построения наглядных изображений;
- принципы построения аксонометрических проекций;
- правила выполнения чертежей, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы;
- иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений сборочных и строительных чертежей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- 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.
- 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), за 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 выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать ЛР, включающими в себя:

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 19 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 102 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭК.02 Основы черчения

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	102
в том числе:	
лабораторно-практические занятия	50
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
Промежуточная аттестация в форме зачета в 2 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЭК.02 Основы черчения

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, графических и практических работ, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
<i>1</i>		<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
		Содержание учебного материала			<i>У1- У10, 31-39,</i>
Тема 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	1	Значение и место дисциплины в подготовке по профессии.	18	1	<i>ОК1-ОК6, ПК.1.1, ПК.1.2</i>
	2	Правила оформления чертежей. Понятие о Единой системе конструкторской документации (ЕСКД), стандарты СЭВ.			
	3	Форматы чертежа. Масштабы. Основные надписи.			
	4	Линии чертежа.			
	5	Практическое занятие Практическая работа №1. Выполнение линий чертежных	2	2	
	6	Чертежные шрифты. Параметры чертежных шрифтов.	8		
	7	Практическое занятие Практическая работа №2. Шрифты чертежные. Выполнение шрифтов чертежных.	3		
	8	Практическое занятие Практическая работа №3. Правила нанесения размеров. Выполнение основной надписи.	3		
	9	Геометрические построения	8		
	10	Практическое занятие Практическая работа №4. Геометрические построения. Выполнение контура детали «Стойка»	2		
	11	Практическое занятие Практическая работа №5. Деление окружности на равные части. Выполнение контура детали «Фланец»	4		
	12	Практическое занятие Практическая работа №6. Сопряжения. Выполнение контура детали «Корпус»	4		

Тема 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Аксонометрические проекции. Технический рисунок	Содержание учебного материала Общие сведения. Аксонометрические проекции. Виды. Сечения. Размеры		8	2	<i>У1- У10, 31-39, ОК1-ОК6, ПК.1.1, ПК.1.2</i>
	1	Практическое занятие Практическая работа №7. Метод проецирования.	4		
	2	Практическое занятие Практическая работа №8. Выполнение аксонометрической проекций модели.	4		
	3	Практическое занятие Практическая работа №9. Проецирование точки. Проецирование отрезков прямой.	4		
	4	Практическое занятие Практическая работа №10. Виды. Выполнение видов.	6		
Тема 3. Сечения и разрезы	Содержание учебного материала			2	<i>У1- У10, 31-39, ОК1-ОК6, ПК.1.1, ПК.1.2</i>
	1	Практическое занятие Практическая работа №11. Сечения. Выполнение сечений детали «Вал»	6		
	2	Практическое занятие Практическая работа №12. Разрезы. Выполнение разреза детали «Втулка»	6		
Тема 4 . Чертежи общего вида и сборочные чертежи	Содержание учебного материала Изображении деталей и общего вида изделия.		8	2	<i>У1- У10, 31-39, ОК1-ОК6, ПК.1.1, ПК.1.2</i>
	1	Практическое занятие Практическая работа №13. Условности и упрощения при изображении деталей и общего вида изделия.	2		
Промежуточная аттестация в форме зачета			2		
Всего			39		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета инженерной графики и автоматизации производства.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- образцы деталей;
- модели;
- доска маркерная.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 275 с. — (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Сборник заданий по техническому черчению: Учеб. пособие для с.проф. техн. Училищ.- 2-е изд., перераб. И доп.- М.: Высш.шк., 1984.- 159с.
3. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений.- 5-е изд., перераб.- М.: Высшая шк., «Академия», 2001.- 224с.: ил.
4. Чтение рабочих чертежей: учеб. пособие / А.Н.Феофанов.- М.: «Академия», 2007.- 80с.
5. Вышнепольский В.И. Рабочая тетрадь к учебнику "Черчение" Ботвинникова А.Д. и др. ,АСТ, Астрель,2013

6. Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике, М., Академия, 2010

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>		<i>2</i>
		<u>Текущий контроль:</u> практические занятия; самостоятельная работа. <u>Рубежный контроль:</u> практические занятия. <u>Итоговый контроль:</u> Дифференцированный зачет.
Умения:		
У1- рационально использовать чертежные инструменты;	Умение рационально использовать чертежные инструменты	Практические занятия Самостоятельные работы
У2- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;	Умение анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам	Практические занятия Самостоятельная работа.
У3- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;	Умение осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей	Практические занятия Самостоятельная работа.
У4- читать и выполнять виды на	Умение читать и выполнять виды на	Практические занятия

комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;	комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов	Самостоятельная работа.
У5 -анализировать графический состав изображений;	Умение анализировать графический состав изображений	Практические занятия Самостоятельная работа.
У6- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;	Умение выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета	Практические занятия Самостоятельная работа.
У7- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;	Умение читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски	Практические занятия Самостоятельная работа.
У8- читать и выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, выполнять детализовку простых сборочных чертежей.	Умение читать и выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, выполнять детализовку простых сборочных чертежей проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ	Практические занятия Самостоятельная работа.
У9- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;	Умение проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ	Практические занятия Самостоятельная работа.
У10- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.	Умение приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека	Практические занятия Самостоятельная работа.
Знания:		
З1- приемы работы с чертежными инструментами;	Знание приемов работы с чертежными инструментами	Практические занятия Устные опросы Самостоятельные работы
З2- простейшие геометрические построения;	Знание правил выполнения простейших геометрических построений (деление углов, прямых, окружностей на равные части и др.)	Практические занятия Устные опросы Самостоятельные работы
З3- приемы построения сопряжений;	Знание приемов построения сопряжений прямых и кривых линий	Практические занятия Устные опросы Самостоятельные работы
З4- правила выполнения и оформления чертежей;	Знание правил выполнения и оформления чертежей	Практические занятия Устные опросы Самостоятельные работы
З5- основные сведения о шрифте;	Знание о видах шрифтов, размерах прописных и строчных букв, написании букв русского, латинского алфавитов, чертежных знаков (Φ , R и др.)	Практические занятия Устные опросы Контрольная работа Самостоятельные работы
З6- основы прямоугольного про-	Знание основ прямоугольного про-	Практические занятия

ещирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;	ещирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций	Устные опросы Самостоятельные работы
37- принципы построения наглядных изображений;	Знание принципов построения наглядных изображений: косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции (прямоугольная изометрия и диметрия).	Практические занятия Устные опросы Самостоятельные работы
38- принципы построения аксонометрических проекций;	Знание принципов построения аксонометрических проекций по прямоугольным; построение аксонометрической проекции с вырезом передней четверти, нанесение размеров; аксонометрических проекций предметов, имеющих круглые поверхности	Практические занятия Устные опросы Самостоятельные работы
39- иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений сборочных и строительных чертежей.	Знание правил выполнения технического рисунка и эскизов; общие представления об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений сборочных и строительных чертежей	Практические занятия Устные опросы Самостоятельные работы

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения учебной дисциплины позволят проверять у обучающихся не только сформированность усвоенных знаний и умений, но и развитие общих и профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценивания
общие компетенции		
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы, участие в НОУ, олимпиадах профессионального мастерства, фестивалях, конференциях.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, внеурочной деятельности.
ОК2 Организовывать собственную деятельность исходя из целей и способов ее достижения.	Выбор и применение методов и способов решения поставленных задач. Оценка эффективности и качества выполнения.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, внеурочной деятельности.
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Организация самостоятельных занятий при изучении данной дисциплины.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, внеурочной деятельности.
ОК4. Осуществлять поиск информации, не-	Эффективный поиск необходимой информации по данной	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на

обходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	дисциплине. Использование различных источников, включая электронные.	практических занятиях, внеурочной деятельности.
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение информационно-коммуникационных технологий при организации самостоятельной работы по данной дисциплине.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, внеурочной деятельности.
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие обучающихся с мастерами, преподавателями в ходе обучения.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, внеурочной деятельности.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Взаимодействие обучающихся с мастерами, преподавателями в ходе обучения.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, внеурочной деятельности.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Взаимодействие обучающихся с мастерами, преподавателями в ходе обучения.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, внеурочной деятельности.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Взаимодействие обучающихся с мастерами, преподавателями в ходе обучения.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, внеурочной деятельности.
профессиональные компетенции		
ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.	Демонстрация профессиональных знаний и умений чтения чертежей средней сложности и сложных деталей	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, внеурочной деятельности.