Комитет образования и науки Курской области
Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума
_____ Ю.А. Соколов
«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

для специальности:

23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

(по видам транспорта за исключением водного)

форма обучения: очная

2020

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)", утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. N 387

Разработчик: преподаватель первой квалификационной категории _____ И.М. Глянцев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта протокол № 1 от «31» 08 2020 г.

Председатель П(Ц)К_____ А.С. Косоруков

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета протокол № 1 от «31» 08 2020 г.

Председатель методического совета техникума _____ П.А. Стифеева

Согласовано:

Заместитель директора _____ А.В. Ляхов

Заведующий отделением _____ В.И. Паньков

Методист _____ Г.В. Буровникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного(ных) плана(ов)

_____

одобренного педагогическим советом техникума протокол №____ от «_____»_____20____г., на заседании П(Ц)К от «_____»_____20____г.

Председатель П(Ц)К _____
(подпись, Ф.И.О.)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного(ных) плана(ов)

_____

одобренного педагогическим советом техникума протокол №____ от «_____»_____20____г., на заседании П(Ц)К от «_____»_____20____г.

Председатель П(Ц)К _____
(подпись, Ф.И.О.)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного(ных) плана(ов)

_____

одобренного педагогическим советом техникума протокол №____ от «_____»_____20____г., на заседании П(Ц)К от «_____»_____20____г.

Председатель П(Ц)К _____
(подпись, Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины 4

2. Структура и содержание учебной дисциплины 6

3. Тематический план учебной дисциплины 7

4. Условия реализации программы учебной дисциплины 11

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 13

6. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу 14

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОП.01Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного (базовой подготовки, очной формы обучения), входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22апреля 2014 г. №387.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

1.3.Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц, оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– основы проекционного черчения;

– правила выполнения чертежей, схем и эскизов;

– структуру, правила оформления конструкторской, технической и технологической документации.

Результатом освоения рабочей программы учебной дисциплины является овладение студентами следующими компетенциями:

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 выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно - коммуникационные технологии для совершенствования 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), результат выполнения задания
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
ПК 2.2.	Планировать и организовывать производственные работы
ПК 2.3.	Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях
ПК 3.1.	Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией
ПК 3.2.	Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 99 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 66 часов; самостоятельной работы обучающегося — 33 часа.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	99
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
Практические занятия	66
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	33
в том числе:	
Систематическая проработка теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы, подготовка к опросу	33

3. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (курсовой проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	**Графическое оформление чертежей.**	**15**	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание учебного материала:		
	Выполнение заданий по оформлению чертежей с учетом требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации, форматы чертежей, линии, масштабы, стандартные шрифты и конструкции букв, выполнение надписей на чертеже, техника и принципы нанесения размеров.	2	1
	Оформление титульного листа и основной надписи.	2	
	Практические занятия.		
	Выполнение геометрических построений. Уклон и конусность.	2	3
	Деление окружностей. Правила нанесения размеров.	2	
	Вычерчивание технической детали.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы в соответствии с дидактическими единицами темы. Подготовка к практическим занятием с использования методических рекомендаций преподавателя.	5	
Раздел 2.	**Виды проецирования и элементы технического рисования.**	**26**	
Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения и технического рисования	Содержание учебного материала:		
	Изучение методов проекций. Проецирование точки, прямой.	2	1
	Проецирование плоскости. Способы преобразования проекций.	2	
	Выполнение аксонометрических проекций. Виды проекций, оси, показатели искажения.	2	
	Выполнение комплексного чертежа геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, аксонометрическая проекция геометрических тел.	1	

	Практические занятия		
	Выполнение чертежа сечения геометрического тела плоскостью, изометрия	2	3
	Выполнения комплексного чертежа пересекающихся геометрически тел и аксонометрической проекции.	2	
	Выполнение комплексного чертежа проекций моделей и аксонометрической проекции.	2	
	Выполнение технического рисунка модели.	2	
	Контрольная работа	1	2
	Контрольная работа по разделам № 1,2.		
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы в соответствии с дидактическими единицами темы. Подготовка к практическим занятием с использования методических рекомендаций преподавателя.	10	
Раздел 3.	**Машиностроительное черчение, чертежи и схемы по специальности, элементы строительного черчения**	**42**	
Тема 3.1 Машиностроительное черчение	Содержание учебного материала:		
	Выполнение заданий с учетом правил разработки и оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с действующей нормативно- технической документацией	2	1
	Выполнение на чертежах видов и простых разрезов. Выполнение простого разреза деталей и выполнения изометрии с вырезом передней четверти.	2	
	Выполнение на чертежах сложных разрезов, сечений, выносных элементов.	2	
	Графическое изображение материалов в сечении.	2	
	Выполнение на чертежах условного обозначения резьбы, видов и типов резьб.	2	
	Условное обозначение стандартных резьбовых деталей.	2	
	Выполнение эскизов деталей вала и корпусной детали.	2	
	Выполнение чертежа разъемного соединения упрощенно по ГОСТ изображения соединений по ГОСТ.	2	
	Практические занятия		

	Выполнение на сборочных чертежах неразъемных соединений. Выполнение чертежа сварного соединения.	2	
	Эскизирование деталей и рабочих чертежей.	2	3
	Выполнение альбома эскизов сборочной единицы.	2	
	Выполнение альбома эскизов сборочной единицы.	2	
	Выполнение сборочного чертежа и спецификации, типы и назначения спецификаций, правила их чтения и составления.	2	
	Выполнение сборочного чертежа и спецификации.	2	
	Выполнение деталирования сборного чертежа.	2	
	Выполнение деталирования сборного чертежа.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы в соответствии с дидактическими единицами темы. Подготовка к практическим занятием с использования методических рекомендаций преподавателя.	10	
Тема 3.2 Чертежи и схемы по специальности.	Содержание учебного материала:	**8**	
	Выполнение и чтение технологических схем и технологической документации по профилю специальности с учетом требований государственных стандартов Единой системы технологической документации.	1	1
	Практические занятия		
	Выполнение чертежа принципиальной схемы	2	3
	Контрольная работа	1	2
	Контрольная работа по разделу № 3.		
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы в соответствии с дидактическими единицами темы. Подготовка к практическим занятием с использования методических рекомендаций преподавателя.	4	
Тема 3.3 Элементы строительного черчения.	Содержание учебного материала:	**6**	
	Практические занятия Выполнение чертежа планировки участка. Простановка размеров на плане	2	2

	участка. Обозначение условных графических изображений и применение правил размещения технологического оборудования.		
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы в соответствии с дидактическими единицами темы. Подготовка к практическим занятием с использования методических рекомендаций преподавателя.	4	
Дифференцированный зачет		2	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		**66**	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)		**33**	
Максимальная учебная нагрузка (всего)		**99**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный уровень предполагает узнавание изученных объектов и явлений по их признакам; знания сформированы на уровне общих представлений об изучаемом объекте;

2. – репродуктивный уровень предполагает воспроизведение информации об изучаемом объекте; знания сформированы на уровне запоминания и понимания;

3. – уровень формирования навыков (умений) предполагает использование полученных знаний для выполнения деятельности по образцу, инструкции или под руководством преподавателя.

4. Условия реализации программы учебной дисциплины

4.1. Материально - техническое обеспечение

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Методические рекомендации по выполнению практических работ;
- Чертежный инструмент (угольник, циркуль,штангенциркуль);
- Натурных образцов сборочных единиц: кондукторы, индикаторы и станочные приспособления.

Плакаты:

- Пересечение поверхности конуса плоскостью
- Нанесение размеров на чертежах
- Шрифты чертежные. ГОСТ 2.304–81
- Линии. ГОСТ 2.303–68
- Эллипсы в прямоугольных аксонометрических проекциях
- Прямоугольная изометрическая проекция
- Соединение деталей болтом и шпилькой
- Соединение винтовое и трубное
- Упрощенное изображение крепежных деталей
- Разрез сложный ломаный
- Геометрический расчет зубчатого колеса
- Разрез сложный ступенчатый
- Разрезы местные
- Разрезы простые и местные
- Виды местные и дополнительные
- Разрезы и сечения (ГОСТ 2.305-68)
- Простые разрезы
- Простые разрезы
- Основные надписи
- Классификация сечений и их выполнение
- Материалы и их применение в машиностроении

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: учебник для средних специальных учебных заведений. / С.К. Боголюбов. – М.: Альянс, 2018 – 390с.

2. Инженерная графика. Сорокин Н.П., Ольшевский Е.Д., Заикина А.Н., Шибанова Е.И. 2019

3. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 12-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с.

Дополнительные источники:

1. Зеленый П. В., Белякова Е. И. Инженерная графика. Практикум по проекционному черчению. – 2017.

2. Зеленый П. В., Белякова Е. И., Кучура О. Н. Инженерная графика. Практикум по чертежам сборочных единиц. – 2018.

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь:	
читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц, оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию	Оценка в ходе проведения и защиты практических работ; Оценка выполненных самостоятельных работ; Оценка результатов устных опросов.
Знать:	
основы проекционного черчения; правила выполнения чертежей, схем и эскизов структуры; правила оформления конструкторской, технической и технологической документации	Оценка в ходе проведения и защиты практических работ; Оценка выполненных самостоятельных работ; Оценка результатов устных опросов.

6. Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лиц, проводившего изменение
	изме-нённых	заменён-ных	аннули-рованных	новых			