



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное образовательное учреждение Астраханской области
высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
ЕНОТАЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
(Енотаевский филиал ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.01. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ И ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

по профессии
среднего профессионального образования

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)**

Квалификация: Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования

ОДОБРЕНА
Методическим
объединением
профессионального цикла
Протокол № 8
от «24» апреля 2024 г.
Председатель методического
объединения
Ч / Чалдаева С.Г. /
«24» апреля 2024г.

РЕКОМЕНДОВАНА
Педагогическим советом
Енотаевского филиала
ГБОУ АО ВО АГАСУ
Протокол № 5
от «25» апреля 2024 года

УТВЕРЖДЕНО
Директор Енотаевского
филиала ГБОУ АО ВО
«АГАСУ»:
В.Г.
/Кузнецова В.Г. /
«25» апреля 2024г.



Составитель: преподаватель Д /Дергачев А.П./

Рабочая программа разработана на основе требований:
- ФЗ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- ФГОС среднего профессионального образования, утвержденного 28 апреля 2023г.
Приказом №316 Министерства Просвещения Российской Федерации

Учебного плана на 2024-2026 уч.год

Согласовано:

Методист

Енотаевского филиала ГБОУ АО ВО «АГАСУ» Ю.И. /Кондратьева Ю.И.

Библиотекарь: О.А. /Попова О.А./

Заместитель директора по УПР С.Ю. /Тырнова С.Ю.

Специалист УМО СПО М.Б. /М.Б. Подольская

Рецензент:

ГАПОУ «Черноярский губернский колледж» преподаватель след. дисциплин
Баклаушева (должность, место работы)

Б
подпись

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО А.П. Гельван / А.П. Гельван
Подпись И.О.Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ И ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины	4
1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	13
3.2. Информационное обеспечение обучения	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ И ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в образовательных учреждениях среднего профессионального образования имеющих право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по данной профессии, имеющих государственную аккредитацию и при наличии соответствующей лицензии.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

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

У1 читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.

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

З1 общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;

З2 основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

З3 геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и

выполнения технологических схем;

34 требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

В результате освоения учебной дисциплины формируются общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППКРС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) и овладению профессиональными (ПК) компетенциями:

ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей.

ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.

ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах.

ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лекции	16
лабораторные занятия	Учебным планом не предусмотрены
практические занятия	50
Контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (индивидуальный проект)	2
Итоговый контроль предусмотрен в форме экзамена по завершению курса	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.				
Тема 1.1. Черчение	Содержание учебного материала		2	2
	1	Содержание предмета. Система стандартов. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Чертежные инструменты. Требования к чертежам. Расположение видов чертежей. Масштабы, размеры, параметры. Порядок чтения чертежа.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Проработка конспекта занятий.			
	Практические занятия		-	
	Лабораторные работы		-	
	Контрольная работа		-	
Раздел 2.				
Тема 2.1. Геометрические построения	Содержание учебного материала		1	2
	1	Основные понятия. Классификация. Линии чертежа. Шрифт чертежный. Правила выполнения. Сопряжения.		
	Практические занятия		6	
	№ 1	Вычерчивание линий		
	№ 2	Выполнение надписи стандартным шрифтом		
	№ 3	Нанесение размерных стрелок, размеров, диаметров		
	Лабораторная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Проработка конспекта занятия.			
	Подготовка к практическим работам			
Раздел 3.				
Тема 3.1. Прямоугольное и аксонометрическое проецирование	Содержание учебного материала		2	2
	1	Правила выполнения проецирования. Проецирование плоских фигур на три плоскости проекции. Линии межпроекционной связи. Проекции		

		точек, принадлежащих поверхности предмета. Построение третьей проекции по двум заданным.		
	2	Прямоугольное и аксонометрическое проецирование. Вычерчивание плоских и объемных фигур в прямоугольной проекции. Диаметрическая и изометрическая прямоугольная проекция. Вычерчивание плоских и объемных фигур в аксонометрической проекции.		
	Практические занятия		8	
	№ 4	Вычерчивание плоских фигур на три плоскости проекции		
	№ 5	Вычерчивание третьей проекции по двум заданным		
	№ 6	Вычерчивание фигур в прямоугольной проекции		
	№ 7	Вычерчивание фигур в аксонометрической проекции		
	Лабораторная работа		-	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Проработка конспекта занятий. Подготовить устное сообщение на тему «Нормативная документация на вычерчивание аксонометрических проекций»			
Раздел 4.				
Тема 4.1. Сечение и разрезы				
	Содержание учебного материала		2	
	1	Сечения. Назначение. Классификация. Правила выполнения и обозначения сечений. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений и правило обводки их контуров. Обозначения и надписи. Штриховки в сечениях.		2
	2	Разрезы и их классификация. Назначение. Отличие разрезов от сечений. Правила выполнения разрезов и их обозначение. Разрезы вертикальные, горизонтальные и наклонные. Местные разрезы: понятие и назначение. Правила выполнения местных разрезов.		
	Практические занятия		10	
	№ 8	Выполнение наклонного разреза		
	№ 9	Выполнение местного разреза		
	№ 10	Выполнение вынесенных сечений		
	№ 11	Выполнение наложенных сечений		

	№12	Выполнение вынесенных сечений по направлениям		
	Лабораторная работа		-	
	Контрольная работа по темам № 1.1, 2.1, 3.1, 4.1		1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Проработка конспекта занятия. Подготовить презентацию: «Разрезы и сечения»			
Раздел 5.				
Тема 5.1. Рабочие чертежи детали	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие рабочего чертежа детали. Требования к построению рабочего чертежа детали. Классификация рабочих чертежей детали. Правила выполнения рабочего чертежа детали. Понятия о допусках, посадках, волнистости и шероховатости. Нанесение размеров, допусков и посадок. Условное обозначение на чертежах.		2
	Практические занятия		8	
	№13	Вычерчивание чертежей деталей с обозначением шероховатости		
	№14	Вычерчивание рабочего чертежа стяжки		
	№15	Вычерчивание рабочего чертежа вилки		
	№16	Вычерчивание рабочих чертежей с нанесением допусков		
	Лабораторная работа		-	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Проработка конспекта занятия. Подготовить устное сообщение на тему «Нормативная документация на выполнение чертежей»				
Тема 5.2. Рабочие чертежи резьб и передач	Содержание учебного материала		2	
	1	Классификация рабочих чертежей резьб. Выносные элементы рабочих чертежей резьб. Изображения: компоновка, условности, упрощения. Зубчатые колеса, зубчатые и червячные передачи. Пружины. Передачи. Условное изображение червяков на рабочих чертежах. Условное изображение зубчатой и червячной передачи.		
	Практические занятия		8	
	№17	Вычерчивание резьбового соединения по действительным размерам		
	№18	Вычерчивание крепежных деталей по действительным размерам		

	№19	Вычерчивание болтового соединения по действительным размерам		
	№20	Вычерчивание винтового соединения по действительным размерам		
	Лабораторная работа		-	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Проработка конспекта занятий Оформить таблицу условных изображений червяков на рабочих чертежах.			
Раздел 6.				
Тема 6.1. Деталирование	Содержание учебного материала		2	
	1	Деталирование: понятие. Правила выполнения. Последовательность чтения. Последовательность детализирования сборочных чертежей. Определение качества видов. Условности. Упрощения.		2
	Практические занятия		-	
	Лабораторная работа		-	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Проработка конспекта занятия. Составить кроссворд			
Тема 6.2. Соединения	Содержание учебного материала		2	
	1	Соединения: понятия, классификация, изображения. Нанесения и условное изображение. Размеры. Допуски соединения. Посадки соединения. Шероховатость поверхности.		2
	Практические занятия		8	
	№21	Выполнение эскизов деталей		
	№22	Выполнение эскизов по сборочному чертежу		
	№23	Выполнение эскизов стандартных изделий по сборочному чертежу		
	№24	Выполнение эскиза корпуса по сборочному чертежу		
	Лабораторная работа		-	
	Контрольная работа		1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Проработка конспекта занятий Чтение сборочных чертежей			
Раздел 7.				

Тема 7.1. Схемы	Содержание учебного материала		1	
	1	Основные понятия о схемах. Классификация схем. Порядок чтения. Правила выполнения схем.		2
	Практические занятия		2	
	№25	Вычерчивание кинематической схемы		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Проработка конспекта занятий Подготовка к дифференцированному зачету				
Экзамен			6	
Самостоятельная работа обучающихся			2	
			Всего:	76

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета технического черчения и чтения чертежей.

Кабинет технического черчения и чтения чертежей. Астраханская область Енотаевский район с. Енотаевка, ул. Чичерина, 23А. Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;
- плакаты по темам раздела «Черчение»;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы технического черчения»;
- образцы деталей;
- комплект рабочих инструментов;
- чертежный и разметочный инструмент;
- измерительные средства;
- макеты и натуральные детали:
 - резьбового соединения;
 - зубчатых передач;
 - цепных передач;
 - сварных соединений;
 - пружин.

Технические средства обучения:

- компьютер, проектор, графопроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка): практикум: учебное пособие для СПО/ Л.С.Васильева. – 4-е издание; стер. – М.: ИЦ «Академия», 2014 – 160с.
2. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: учебник для учащихся начального профессионального образования / И.С.Вышнепольский. 5-е изд., перераб.М.: Академия, 2010. – 224с.

Дополнительные источники:

1. ЕСКД ГОСТ 2.104–68. Основные надписи. – М.: Изд-во стандартов, 1995. – 144 с.
2. ЕСКД ГОСТ 2.301–68. Форматы. – М.: Изд-во стандартов, 1995. – 144 с.
3. ЕСКД ГОСТ 2.302–68. Масштабы. – М.: Изд-во стандартов, 1995. – 144 с.
4. ЕСКД ГОСТ 2.303–68. Линии. – М.: Изд-во стандартов, 1995. – 144 с.
5. ЕСКД ГОСТ 2.304–81. Шрифты чертежные. – М.: Изд-во стандартов, 1995. - 144с.
6. ЕСКД ГОСТ 2.305–68. Изображения – виды, разрезы, сечения. – М.: Изд-во стандартов, 1995. – 144 с.
7. ЕСКД ГОСТ 2.306–68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. – М.: Изд-во стандартов, 1995. – 144 с.
8. ЕСКД ГОСТ 2.307–68. Нанесение размеров и предельных отклонений. – М.: Изд-во стандартов, 1995. – 144 с.
9. ЕСКД ГОСТ 2.317–68. Аксонометрические проекции. – М.: Изд-во стандартов, 1995. – 144 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

При реализации программы учебной дисциплины, преподаватель обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений обучающихся – демонстрируемых обучающимися знаний, умений.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования.

Обучение по учебной дисциплине завершается итоговым контролем в форме экзамена.

Формы и методы текущего и итогового контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
ОК 1-ОК9 ПК.1.1-ПК.1.4, ПК 2.1-ПК.2.3, ПК 3.1-ПК.3.3 У1 читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;	Экспертная оценка выполнения практических работ № 14-25
Знания:	
ОК 1-ОК9 ПК.1.1-ПК.1.4, ПК 2.1-ПК.2.3, ПК 3.1-ПК.3.3 З1 общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;	контрольная работа № 1
ОК 1-ОК9 ПК.1.1-ПК.1.4, ПК 2.1-ПК.2.3, ПК 3.1-ПК.3.3 З2 основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;	контрольная работа № 1 контрольная работа № 2 выполнение практических работ № 14-25
ОК 1-ОК9 ПК.1.1-ПК.1.4, ПК 2.1-ПК.2.3, ПК 3.1-ПК.3.3 З3 геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	контрольная работа № 1 контрольная работа № 2 выполнение практических работ № 4-25
ОК 1-ОК9 ПК.1.1-ПК.1.4, ПК 2.1-ПК.2.3, ПК 3.1-ПК.3.3 З4 требования стандартов Единой системы конструкторской документации	контрольная работа № 1 контрольная работа № 2 выполнение практических работ № 1-25