

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО -
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ АГАСУ
(ПУ АГАСУ)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**
по профессии
среднего профессионального образования

08.01.19 «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию»

Квалификация «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию»

2018г.

ОДОБРЕНА
методической комиссией
общефессиональных
и специальных
дисциплин
Протокол № 4 от
«26» 04 2018 г.
Председатель
методической комиссии
Морозова С.Г.

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
ПУ АГАСУ Протокол
№ 4 от «26»
04 2018 г.

Рабочая программа
разработана на основе
Федерального
государственного
образовательного
стандарта
Заместитель директора
по учебной работе :
Мельникова В.В.
2018 г.



Составитель (и): - преподаватель Сап /Сапрыкина Г.В./
Рабочая программа разработана на основе ФГОС СОО/ФГОС СПО
специальности 08.01.19 «Электромонтажник по силовым сетям и
электрооборудованию»
учебного плана 08.01.19 «Электромонтажник по силовым сетям и
электрооборудованию» на 2018 г.н.
с учетом примерной программы общефессиональной учебной дисциплины
ОП.02. «Электротехника» для профессиональных образовательных организаций

Согласовано:
Методист ПУ АГАСУ Богатырева В.А. / Богатырева В.А. /
Заведующий библиотекой Дзяба Г.А. / Дзяба Г.А. /
Заместитель директора по УТР Костина Н.Г. /Костина Н.Г./
Заместитель директора по УР Мельникова В.В. /Мельникова В.В./
Специалист УМО СПО Зайченко И.А. /И.А. Зайченко /

Рецензент
Начальник ООО «Анева» Демидов И.В. /Демидов И.В./
(должность, место работы) подпись

Принято УМО СПО:
Начальник УМО СПО С.Н. Коннова /С.Н. Коннова/
подпись

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 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

1.1. Область применения программы

Программа общепрофессиональной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.19 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию.**

Общепрофессиональная дисциплина «Электротехника» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.01.19 «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию»

. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ОК	Умения	Знания
ОК 1.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты параметров электрических цепей постоянного и переменного токов, переменного трехфазного тока; - производить выбор измерительного прибора по заданному измеряемому параметру и точности измерения; - подключать измерительные приборы в электрическую цепь; - определять коэффициент трансформации и величину потерь в трансформаторе; - подключать различные типы электродвигателей к электрической сети; - подключать коммутационные аппараты к электрической сети и оборудованию; - производить выбор и расчет параметров устройства защиты электрических цепей и оборудования; - идентифицировать полупроводниковые приборы; - определять исправность полупроводниковых приборов; 	<ul style="list-style-type: none"> - основные законы электротехники; - параметры электрических и магнитных цепей и единицы их измерений; - элементы электрических цепей, их типы, назначение и характеристики; - свойства электрических цепей переменного тока, содержащих активные и реактивные элементы; - основные системы электроизмерительных приборов, их параметры; принципы измерения напряжения, тока, мощности, сопротивления; устройство и принцип действия трансформаторов, электрических машин, аппаратов управления и защиты;- принципы энергоснабжения промышленных предприятий и жилых зданий; применение электроэнергии в промышленности;- основы электроники.

	<ul style="list-style-type: none"> - читать несложные электронные схемы; 	
ОК 2.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты параметров электрических цепей постоянного и переменного токов, переменного трехфазного тока; - производить выбор измерительного прибора по заданному измеряемому параметру и точности измерения; - подключать измерительные приборы в электрическую цепь; - определять коэффициент трансформации и величину потерь в трансформаторе; - подключать различные типы электродвигателей к электрической сети; - подключать коммутационные аппараты к электрической сети и оборудованию; - производить выбор и расчет параметров устройства защиты электрических цепей и оборудования; - идентифицировать полупроводниковые приборы; - определять исправность полупроводниковых приборов; - читать несложные электронные схемы; 	<ul style="list-style-type: none"> - основные законы электротехники; - параметры электрических и магнитных цепей и единицы их измерений; - элементы электрических цепей, их типы, назначение и характеристики; - свойства электрических цепей переменного тока, содержащих активные и реактивные элементы; - основные системы электроизмерительных приборов, их параметры; принципы измерения напряжения, тока, мощности, сопротивления; устройство и принцип действия трансформаторов, электрических машин, аппаратов управления и защиты;- принципы энергоснабжения промышленных предприятий и жилых зданий; применение электроэнергии в промышленности;- основы электроники.
ОК 3.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты параметров электрических цепей постоянного и переменного токов, переменного трехфазного тока; - производить выбор измерительного прибора по заданному измеряемому параметру и точности измерения; - подключать измерительные приборы в электрическую цепь; - определять коэффициент трансформации и величину потерь в трансформаторе; - подключать различные типы электродвигателей к электрической сети; - подключать коммутационные аппараты к электрической сети и оборудованию; - производить выбор и расчет параметров устройства защиты электрических цепей и оборудования; - идентифицировать полупроводниковые приборы; 	<ul style="list-style-type: none"> - основные законы электротехники; - параметры электрических и магнитных цепей и единицы их измерений; - элементы электрических цепей, их типы, назначение и характеристики; - свойства электрических цепей переменного тока, содержащих активные и реактивные элементы; - основные системы электроизмерительных приборов, их параметры; принципы измерения напряжения, тока, мощности, сопротивления; устройство и принцип действия трансформаторов, электрических машин, аппаратов управления и защиты;- принципы энергоснабжения промышленных предприятий и жилых зданий; применение электроэнергии в промышленности;- основы электроники.

	<ul style="list-style-type: none"> - определять исправность полупроводниковых приборов; - читать несложные электронные схемы; 	
ОК 4.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты параметров электрических цепей постоянного и переменного токов, переменного трехфазного тока; - производить выбор измерительного прибора по заданному измеряемому параметру и точности измерения; - подключать измерительные приборы в электрическую цепь; - определять коэффициент трансформации и величину потерь в трансформаторе; - подключать различные типы электродвигателей к электрической сети; - подключать коммутационные аппараты к электрической сети и оборудованию; - производить выбор и расчет параметров устройства защиты электрических цепей и оборудования; - идентифицировать полупроводниковые приборы; - определять исправность полупроводниковых приборов; - читать несложные электронные схемы; 	<ul style="list-style-type: none"> - основные законы электротехники; - параметры электрических и магнитных цепей и единицы их измерений; - элементы электрических цепей, их типы, назначение и характеристики; - свойства электрических цепей переменного тока, содержащих активные и реактивные элементы; - основные системы электроизмерительных приборов, их параметры; принципы измерения напряжения, тока, мощности, сопротивления; устройство и принцип действия трансформаторов, электрических машин, аппаратов управления и защиты;- принципы энергоснабжения промышленных предприятий и жилых зданий; применение электроэнергии в промышленности;- основы электроники.
ОК 5.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты параметров электрических цепей постоянного и переменного токов, переменного трехфазного тока; - производить выбор измерительного прибора по заданному измеряемому параметру и точности измерения; - подключать измерительные приборы в электрическую цепь; - определять коэффициент трансформации и величину потерь в трансформаторе; - подключать различные типы электродвигателей к электрической сети; - подключать коммутационные аппараты к электрической сети и оборудованию; - производить выбор и расчет параметров устройства защиты электрических цепей и оборудования; 	<ul style="list-style-type: none"> - основные законы электротехники; - параметры электрических и магнитных цепей и единицы их измерений; - элементы электрических цепей, их типы, назначение и характеристики; - свойства электрических цепей переменного тока, содержащих активные и реактивные элементы; - основные системы электроизмерительных приборов, их параметры; принципы измерения напряжения, тока, мощности, сопротивления; устройство и принцип действия трансформаторов, электрических машин, аппаратов управления и защиты;- принципы энергоснабжения промышленных предприятий и жилых зданий; применение электроэнергии в

	<ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать полупроводниковые приборы; - определять исправность полупроводниковых приборов; - читать несложные электронные схемы; 	промышленности;- основы электроники.
ОК 6.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты параметров электрических цепей постоянного и переменного токов, переменного трехфазного тока; - производить выбор измерительного прибора по заданному измеряемому параметру и точности измерения; - подключать измерительные приборы в электрическую цепь; - определять коэффициент трансформации и величину потерь в трансформаторе; - подключать различные типы электродвигателей к электрической сети; - подключать коммутационные аппараты к электрической сети и оборудованию; - производить выбор и расчет параметров устройства защиты электрических цепей и оборудования; - идентифицировать полупроводниковые приборы; - определять исправность полупроводниковых приборов; - читать несложные электронные схемы; 	<ul style="list-style-type: none"> - основные законы электротехники; - параметры электрических и магнитных цепей и единицы их измерений; - элементы электрических цепей, их типы, назначение и характеристики; - свойства электрических цепей переменного тока, содержащих активные и реактивные элементы; - основные системы электроизмерительных приборов, их параметры; принципы измерения напряжения, тока, мощности, сопротивления; устройство и принцип действия трансформаторов, электрических машин, аппаратов управления и защиты;- принципы энергоснабжения промышленных предприятий и жилых зданий; применение электроэнергии в промышленности;- основы электроники.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	254
в том числе:	
теоретическое обучение	102
практические занятия (если имеются)	31
лабораторные занятия (если имеются)	36
Консультация (если имеются)	
самостоятельная работа (если имеются)	85
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электротехника		254	
Тема 1.1 Постоянный ток	Содержание учебного материала	12	ОК.1 – ОК.6
	Основные законы постоянного тока. Элементарная электрическая цепь. Сопротивление и проводимость. Законы Ома. Работа и мощность постоянного тока. Последовательное и параллельное соединение сопротивлений. Смешанное соединение сопротивлений. Тепловое действие тока.		
	В том числе лабораторные работы: Изучение зависимости сопротивления реальных проводников от их геометрических размеров и удельных сопротивлений материалов. ЭДС и внутреннее сопротивление источников постоянного тока. Закон Ома для полной цепи. Мощность в цепи постоянного тока. Составление и расчет смешанного соединения сопротивлений.	8	
	В том числе практические работы: Определение сопротивления реальных проводников. Определение силы тока, работы и мощности. Определение общего сопротивления при последовательном, параллельном и смешанном соединении. Составление схем и проверка их работоспособности	5	
	Контрольная работа		
	В том числе, самостоятельной работы	25	
Тема 1.2 Электромагнетизм	Содержание учебного материала	4	ОК.1 – ОК.6
	Проводник с током в магнитном поле. Правило буравчика. Правило левой руки. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Самоиндукция.		
	В том числе, самостоятельной работы	4	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала		

Переменный однофазный ток	Основные определения переменного однофазного тока. Получение переменного однофазного тока. Цепь переменного тока с активным и индуктивным, с активным и емкостным сопротивлением. Цепь переменного тока с активным, индуктивным и емкостным сопротивлениями. Резонанс напряжений. Резонанс токов. Формулы мощности переменного однофазного тока.	14	ОК.1 – ОК.6	
	В том числе лабораторные работы: 1.Элементы цепей переменного тока. Индуктивное и емкостное сопротивления, их зависимость от частоты переменного тока и параметров элементов. Явление резонанса в цепи переменного тока. Исследование неразветвленной электрической цепи однофазного тока. Исследование разветвленной электрической цепи однофазного тока.	14		
	В том числе практические работы: Определение параметров цепи при последовательном соединении активного и емкостного сопротивлений, активного и индуктивного сопротивлений. Определение параметров цепи при параллельном соединении активных и реактивных сопротивлений	5		
	В том числе, самостоятельной работы	14		
Тема1.4 Переменный трехфазный ток	Содержание учебного материала	12	ОК.1 – ОК.6	
	Основные определения переменного трехфазного тока. Получение трехфазного переменного тока. Соединение звездой и треугольником. Формулы мощности трехфазного переменного тока. Вращающееся магнитное поле			
	В том числе лабораторные работы: Составление и расчет цепи при соединении звездой.			4
	В том числе, практические работы: Определение параметров цепи при соединении звездой. Определение параметров цепи при соединении треугольником.			3
В том числе, самостоятельной работы	10			

	Контрольная работа		
Тема 1.5. Электроизмерительные приборы	Содержание учебного материала	18	ОК.1 – ОК.6
	Классификация электроизмерительных приборов. Погрешности измерения. Расширение пределов измерения. Магнитоэлектрические, электромагнитные, индукционные приборы. Частотомеры, логометры. Измерения в цепях постоянного и переменного тока.		
	В том числе лабораторные работы: Определение параметров электрической цепи по электроизмерительным приборам.	4	
	В том числе, практические работы: Выбор измерительного прибора по заданному измеряемому параметру и точности измерения. Расчет погрешностей измерения. Расчет добавочных сопротивлений и шунтов для амперметров и вольтметров.	3	
	Контрольная работа		
	В том числе, самостоятельной работы	10	
Тема 1.6.	Содержание учебного материала	21	ОК.1 – ОК.6
	Электрические машины постоянного тока. Асинхронные машины. Синхронные машины. Схемы управления автоматизированным электроприводом. Выбор и расчет параметров устройств защиты электрических цепей и оборудования.		
	В том числе лабораторные работы: Принципы работы плавких предохранителей в электрических цепях.	2	
	В том числе практические работы: Вычерчивание развертки обмотки статора; расчет параметров и выбор элементов защиты	6	
	Контрольная работа		
	В том числе, самостоятельной работы	8	
Тема 1.7. Трансформаторы	Содержание учебного материала	11	
	Силовые однофазные и трехфазные трансформаторы. Основные характеристики. Опыты холостого хода и короткого замыкания. Измерительные трансформаторы. Автотрансформаторы. Нагрузочный режим трансформатора. Схемы включения трансформаторов в		

	электрическую цепь.		
	В том числе лабораторные работы: Однофазный трансформатор	4	
	В том числе практические работы: Определение коэффициента трансформации и потерь в трансформаторе. Расчет однофазного трансформатора.	8	
	Контрольная работа		
	В том числе, самостоятельной работы	6	
Тема 1.8. Полупроводниковые приборы	Содержание учебного материала	7	
	Полупроводниковые диод и транзистор. Тиристор. Выпрямители, сглаживающие фильтры, усилители.		
	В том числе, самостоятельной работы	7	
Тема 1.9. Производство и передача электроэнергии	Содержание учебного материала	2	
	Принцип производства электроэнергии. Виды электростанций. Электроснабжение промышленных предприятий и жилых зданий.		
	В том числе самостоятельной работы	8	
Экзамен			
Всего:		254	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Кабинет аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 414056, Астраханская область, г. Астрахань, ул.Магистральная 18 помещение № 101	1. Доска учебная 2. Рабочее место преподавателя 3.Комплект учебной мебели на 25 чел. 4. Доступ в сеть Интернет: Wi-Fi-точка доступа с пропускной способностью 100Мбит\с.

3.2. Рекомендуемая литература

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Информационные образовательные ресурсы

Web@academia – mooscow.ru:

1.1. Жаворонков М.А., Кузин А.В. «Электротехника и электроника» - Издание: 6-е издание, год выпуска 2017

1.2. Полещук В.И. «Задачник по электротехнике и электронике» - Издание: 8-е издание, год выпуска 2017

1.3. Шишмарев В.Ю. «Электротехнические измерения» - Издание: 1-е издание, год выпуска 2017

1.4. Ярочкина Г.В. «Электротехника. Рабочая тетрадь» - Издание: 12-е издание, год выпуска 2018

1.5. Ярочкина Г.В. «Контрольные материалы по электротехнике» - Издание: 2-е издание, год выпуска 2017

ЭБС IPRbooks: support@iprmedia.ru

1.6. Белоусов А.В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Белоусов. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 185 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66690.html>

2. Журналы:

2.1. Журнал «Электричество» Издательство: Фирма Знак

Год основания: 1880 ISSN: 0013-5380 выпуск 2017,

2.2. ЭЛЕКТРО. Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность

Издательство: Электрозавод Год основания: 2000 ISSN: 1995-5685

2.3. Технические науки – от теории к практике Издательство: Сибирская академическая книга Год основания: 2011 ISSN: 2308-599

3. Обучающие компьютерные программы:

3.1. В мир электричества – как в первый раз. Автор Ванюшин М.: <http://eleczon.ru>

3.2. Виртуальные лабораторные работы по электротехнике. Автор Клиначев Н.В.

3.3. Electro.M

3.4. Начала электроники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы электротехники; - параметры электрических и магнитных цепей и единицы их измерений; - элементы электрических цепей, их типы, назначение и характеристики; - свойства электрических цепей переменного тока, содержащих активные и реактивные элементы; - основные системы электроизмерительных приборов, их параметры; принципы измерения напряжения, тока, мощности, сопротивления; устройство и принцип действия трансформаторов, электрических машин, аппаратов управления и защиты;- принципы энергоснабжения промышленных предприятий и жилых зданий; применение электроэнергии в промышленности;- основы электроники 	<p>Оценка «Отлично» ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Оценка «Хорошо» ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно» допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами.</p> <p>Оценка «Неудовлетворительно» Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Ответы на дополнительные вопросы</p>	<p>оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических, лабораторных занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

	отсутствуют..	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты параметров электрических цепей постоянного и переменного токов, переменного трехфазного тока; - производить выбор измерительного прибора по заданному измеряемому параметру и точности измерения; - подключать измерительные приборы в электрическую цепь; - определять коэффициент трансформации и величину потерь в трансформаторе; - подключать различные типы электродвигателей к электрической сети; - подключать коммутационные аппараты к электрической сети и оборудованию; - производить выбор и расчет параметров устройства защиты электрических цепей и оборудования; - идентифицировать полупроводниковые приборы; - определять исправность полупроводниковых приборов; - читать несложные электронные схемы; 	<p>оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не совсем свободно справляется с задачами и вопросами, но затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он усвоил программный материал курса, но не может последовательно, четко и логически стройно его излагать, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не совсем свободно справляется с задачами и вопросами, затрудняется с ответами при видоизменении заданий, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не усвоил программный</p>	<p>оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических, лабораторных занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

	<p>материал курса, не может последовательно, четко и логически стройно его излагать, не умеет тесно увязывать теорию с практикой, не совсем свободно справляется с задачами и вопросами, затрудняется с ответами при видоизменении заданий, не владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p>	
--	---	--

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА УД
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
 Государственная автономная образовательная организация
 Астраханской области высшего образования
 «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
 (ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

Техническая экспертиза программы учебной дисциплины
«Электротехника»

по специальности 08.01.19 «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию»),
представленной ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ УЧИЛИЩЕМ АГАСУ
преподавателем методической комиссии общепрофессиональных и специальных дисциплин Сапрыкиной Г.В.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ п/п	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
Экспертиза оформления титульного листа и оглавления			
1.	Наименование программы учебной дисциплины на титульном листе совпадает с наименованием дисциплины в тексте ФГОС и УП	+	
2.	Название училища соответствует названию по уставу	+	
3.	На титульном листе указан учебный цикл, код и наименование специальности	+	
4.	Оборотная сторона титульного листа заполнена	+	
5.	Нумерация страниц в содержании верна, шрифт 14Times New Roman, одинарный	+	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»			
6.	Раздел 1 «Паспорт программы учебной дисциплины» имеется	+	
7.	Наименование программы дисциплины совпадает с наименованием на титульном листе	+	
8.	Пункт 1.1. «Область применения программы» заполнен	+	
9.	Пункт 1.2. «Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы» заполнен	+	
10.	Пункт 1.3. «Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины» заполнен	+	
11.	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС	+	
12.	Вариативная часть отражена (при наличии)	+	
13.	ПК, на которые ориентировано содержание дисциплины, указаны	+	
14.	ОК, формируемые в процессе изучения дисциплины, указаны	+	
15.	Пункт 1.4. «Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины» заполнен	+	
16.	Перечислены виды самостоятельной работы	+	

17.	Указанное количество часов в графе итого соответствует учебному плану	+	
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»			
18.	Раздел 2. «Структура и содержание учебной дисциплины» имеется	+	
19.	Пункт 2.1. «Объем учебной дисциплины и виды учебной работы» заполнен	+	
20.	Таблица 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины заполнена	+	
21.	Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает	+	
22.	Объем обязательной аудиторной нагрузки в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает	+	
23.	Объем времени, отведенного на самостоятельную работу обучающихся, в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает	+	
24.	Перечислены виды самостоятельной работы студентов, сформулированные через деятельность	+	
25.	Сумма по каждому столбцу равна максимальной нагрузке	+	
26.	Содержание таблицы 2.2. соответствует приложению «Конкретизация результатов усвоения дисциплины»	+	
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»			
27.	Раздел 3 «Условия реализации программы дисциплины» имеется	+	
28.	Пункт 3.1. «Требования к минимальному материально-техническому обеспечению» заполнен	+	
29.	Пункт 3.2. «Информационное обеспечение обучения» заполнен в соответствии с ГОСТ по оформлению литературы	+	
30.	В списке отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад	+	
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»			
31.	Раздел 4. «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины» имеется	+	
32.	Наименования знаний и умений совпадают с указанными в п. 1.3	+	
Экспертиза приложений к программе			
33.	Приложение 1 «Конкретизация результатов освоения дисциплины» имеется		
34.	Приложение 2 «Технологии формирования ОК (ПК)» имеется		
ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ			
	Программа дисциплины может быть направлена на содержательную экспертизу	+	

Разработчик программы _____ / _____ /
« _____ » _____ 201 ____ г.

Старший методист _____ / _____ /
« _____ » _____ 201 ____ г.

СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА УД
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
 Государственная автономная образовательная организация
 Астраханской области высшего образования
 «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
 (ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

Содержательная экспертиза программы учебной дисциплины
«Электротехника»

по специальности 08.01.19 «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию»,
представленной ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ УЧИЛИЩЕМ АГАСУ
преподавателем Сапрыкиной Г.В. методическая комиссия общепрофессиональных дисциплин
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
1	2	3	4	5	6
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»					
	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	+			
	В пункте 1.3. указаны ПК и ОК, на формирование которых ориентировано содержание дисциплины	+			
	Вариативная часть содержит требования к результатам освоения дисциплины (при наличии)	+			
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»					
	Содержание видов учебной деятельности в приложения «Конкретизация результатов освоения дисциплины» соответствует требованиям к результатам дисциплины («уметь», «знать»).	+			
	Содержание приложения «Конкретизация результатов освоения дисциплины» разработано с ориентацией на ПК, ОК	+			
	Структура программы учебной дисциплины соответствует принципу единства	+			

	теоретического и практического обучения				
	Тематика лабораторных и/или практических работ соответствует формируемым умениям и ориентирована на подготовку к овладению ПК в профессиональном модуле	+			
1	2	3	4	5	6
	Содержание таблицы 2.2. соответствует приложению «Конкретизация результатов освоения дисциплины»	+			
	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе	+			
	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения дисциплины («уметь», «знать»)	+			
	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно	+			
	Разделы программы учебной дисциплины выделены дидактически целесообразно	+			
	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям	+			
	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	+			
	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения учебной дисциплины <i>(пункт заполняется, если в программе дисциплины предусмотрена курсовая работа)</i>				
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»					
	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических работ, предусмотренных программой учебной дисциплины	+			
	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины	+			
	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники	+			
	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны	+			
	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы учебной дисциплины	+			

	Информационные источники указаны с учетом содержания дисциплины	+			
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»					
	Основные показатели оценки результатов обучения позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоения знаний	+			
	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывает процедуру аттестации	+			
1	2	3	4	5	6
	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить степень освоения умений и усвоения знаний	+			
	Основные показатели оценки результатов обучения позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоения знаний	+			

ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ (из трех альтернативных позиций следует выбрать одну)	да	нет
Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению	+	
Программу дисциплины следует рекомендовать к доработке		
Программу дисциплины следует рекомендовать к отклонению		

Замечания и рекомендации эксперта по доработке: _____

Разработчик программы: _____ / _____
Подпись *Ф.И.О.*

Эксперт: _____ / _____
Подпись *Ф.И.О.*

« ____ » _____ 20__ г.

« ____ » _____ 20__ г.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по учебной дисциплине «Электротехника» среднего профессионального образования для технического профиля по профессии 08.01.19. «Электромонтажник по силовым сетям и оборудованию», выполненную преподавателем Сапрыкиной Г.В.

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника» по профессии 08.01.19 «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию» рассмотрена на заседании педагогического совета профессионального училища АГАСУ.

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 08.01.19 «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию» с учетом рекомендаций Федерального института развития образования по формированию примерных программ профессиональных модулей среднего профессионального образования.

Рабочая программа имеет следующие разделы «Паспорт рабочей программы учебной дисциплины», «Структура и содержание учебной дисциплины», «Условия реализации программы учебной дисциплины», «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины». Форма всех разделов соответствует требованиям макета программы.

Максимальная учебная нагрузка (всего) составляет **249 часов**, обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся, включая лабораторные работы **169 часов**. Внеаудиторная самостоятельная работа составляет **80 часов**.

Наименование разделов дисциплины: 1. Постоянный ток; 2. Электромагнетизм; 3. Переменный однофазный ток; 4. Переменный трехфазный ток; 5. Электроизмерительные приборы; 6. Электрические машины; 7. Трансформаторы; 8. Полупроводниковые приборы; 9. Производство и передача электроэнергии. Итоговый контроль проводится в форме экзамена.

Паспорт программы включает цели, задачи, которые соответствуют содержанию и методам предполагаемой деятельности, указывается назначение программы. Указаны требования к результатам освоения учебной дисциплины, определенные в соответствии с теоретическими и практическими пунктами программы.

Содержательная часть рабочей программы раскрывает основные разделы, в которых обозначены темы занятий, ориентированные на получение запланированного общего результата обучения. В тематическом плане указана последовательность тем, распределены часы по темам, отдельно выделены часы на практическую и самостоятельную работу обучающихся.

Материал программы соответствует специфике предмета, а список литературы - содержанию рабочей программы.

Данная рабочая программа может быть рекомендована для изучения дисциплины «Электротехника» в профессиональном училище АГАСУ по данной профессии.



Рецензент

Подпись

Ф,И,О,

М.П.

Савва Демидович