Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.08.2022 09:04:11
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Политехнический колледж

Предметная (цикловая) комиссия математики, информатики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Директор политехнического колледжа
_____ З.А. Хутыз
«25» 05 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ОП.05 Электротехника и электроника

Наименование специальности 35.02.03 Технология деревообработки

Квалификация выпускника техник-технолог

Форма обучения очная

Майкоп – 2022

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 35.02.03 Технология деревообработки

Составитель рабочей програмы:

Преподаватель _____ М.А. Катбамбетова
(подпись) И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии математики, информатики и информационных технологий

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«25» 05 2022 г. _____ О.Е. Иванова
(подпись) И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе

«25» 05 2022 г. _____ Ф.А. Топольян
(подпись) И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	23
6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 Электротехника и электроника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Электротехника и электроника (далее – программа) является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 35.02.03 Технология деревообработки (техник-технолог).

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.05 Электротехника и электроника входит в состав обязательной части профессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- рассчитывать параметры различных электрических цепей;

знать:

- основные законы электротехники и электроники;
- основные методы измерения электрических дисциплин;

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения учебной дисциплины у обучающихся должны формироваться компетенции:

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 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), 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.

ПК 1.1 Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (далее - САПР).

ПК 1.2 Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.

ПК 1.3 Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.

1.5. Количество часов на освоение программы:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 189 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 126 часов,
самостоятельной работы обучающегося – 51 часов;
консультации – 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Количество часов (всего)**	**в 4-м семестре**	**в 5-м семестре**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	**126**	**66**	**60**
в том числе:			
теоретические занятия (Л)	86	38	48
практические занятия (ПЗ)	12	10	2
лабораторные работы	26	18	8
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)	**51**	**29**	**22**
Консультации	**12**	**4**	**8**
Форма промежуточной аттестации**:** дифференцированный зачет в 5-ом семестре.	**2**		**2**
Общая трудоемкость	**189**	**99**	**90**

2.2. Тематический план учебной дисциплины ОП.05 Электротехника и электроника

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов			
				Теоретические занятия	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа обучающихся
4 семестр							
1.	Л 1	Содержание и задачи дисциплины, Роль механизации и автоматизации в современном производстве.	**2**	2			
2.	Л 2	Электрическое поле. Закон Кулона. Электропроводность веществ. Понятие об электрическом токе	**2**	2			
3.	Л 3	Потенциал. Конденсаторы.	**2**	2			
4.	ЛР 1	Изучение цепи постоянного тока со смешанным соединением. Сопротивление по вольтамперной характеристике.	**4**			2	2
5.	ПЗ 1	Расчет параметров электрических цепей. Расчет простой цепи постоянного тока.	**2**		2		
6.	ЛР 2	Определение емкости конденсатора.	**4**			2	2
7.	Л 4	Основные параметры электрических цепей постоянного тока. Методы расчета электрических цепей постоянного тока.	**2**	2			
8.	Л 5	Закон Ома для участка и полной цепи. Электрическое сопротивление проводника.	**2**	2			

9.	ПЗ 2	Интеллектуально – познавательная игра "Век электрических свершений"	**4**		2		2
10.	Л 6	Расчет сложных электрических цепей. Законы Кирхгофа.	**2**	2			
11.	ЛР 3	Расчет электрических цепей с двумя узлами методом узлового напряжения.	**4**			2	2
12.	Л 7	Свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера.	**2**	2			
13.	Л 8	Магнитные свойства вещества.	**2**	2			
14.	Л 9	Методы расчета и измерения параметров магнитных цепей.	**2**	2			
15.	ЛР 4	Изучение режимов работы цепи переменного тока с последовательным соединением катушки индуктивности, резистора и конденсатора.	**4**			2	2
16.	Л 10	Электрические цепи переменного тока. Векторные диаграммы. Резонанс напряжений. Резонанс токов.					
17.	ПЗ 3	Расчет неразветвленных цепей переменного тока.	**4**		2		2
18.	Л 11	Измерение мощности и сопротивления в цепях постоянного и переменного тока.	**2**	2			
19.	Л 12	Компоненты автомобильных электронных устройств.	**2**	2			

20.	ПЗ 4	Электроизмерительные приборы. Расчет освещения.	**4**		2		2
21.	Л 13	Трехфазные электрические цепи.	**2**	2			
22.	ЛР 5	Изучение параметров электрических цепей потребителей при трехфазном соединении звездой.	**4**			2	2
23.	Л 14	Методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей переменного тока.	**2**	2			
24.	Л 15	Устройство и принцип действия электрических генераторов и двигателей.	**2**	2			
25.	Л 16	Физические основы электроники.	**2**	2			
26.	Л 17	Электронные приборы. Основные технические характеристики измерительных приборов.	**2**	2			
27.	Л 18	Биполярные и полевые транзисторы. Тиристоры и полупроводниковые диоды.	**2**	2			
28.	Л 19	Принцип действия, устройство, назначение, типы выпрямителей и стабилизаторов.	**2**	2			
29.	ПЗ 5	Подбор элементов электронных схем. Расчет параметров выпрямителя, подбор элементов для электронных схем выпрямителей. Определение типа микросхем по маркировке.	**4**		2		2

30.	ЛР 6	Принцип действия, классификация, маркировка измерительных приборов.	**4**			2	2
31.	ЛР 7	Свойства, характеристики, схемы включения полупроводников.	**5**			2	3
32.	ЛР 8	Изучение работы полупроводникового диода.	**5**			2	3
33.	ЛР 9	Расчет силовых нагрузок трансформатора.	**5**			2	3
34.		Консультации					4
		Итого	**99**	**38**	**10**	**18**	**33**
5 семестр							
1	Л 1	Электропроводимость газов. Газоразрядные приборы и их применение в осветительной системе автомобиля.	**2**	2			
2	Л 2	Электропроводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость.	**2**	2			
3	Л 3	Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение "p-n" перехода.	**4**	2			2
4	Л 4	Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, маркировка, область применения.	**2**	2			
5	Л 5	Полупроводниковые транзисторы: классификация, принцип действия, назначение, область применения, маркировка.	**2**	2			

6	Л 6	Биполярные транзисторы. Физические процессы в биполярном транзисторе. Вольтамперные характеристики, параметры схем.	**2**	2			
7	Л 7	Схемы включения биполярных транзисторов: общая база, общий эмиттер, общий коллектор.	**2**	2			
8	ЛР 1	Исследование вольтамперной характеристики полупроводникового диода.	**4**			2	2
9	ПЗ 1	Исследование рабочих характеристик фоторезистора.	**4**	2			2
10	Л 8	Электронные выпрямители. Однофазные и трехфазные выпрямители. Сглаживающие фильтры.	**2**	2			
11	Л 9	Электронные стабилизаторы. Основные сведения, структурная схема электронного стабилизатора. Стабилизаторы напряжения.	**2**	2			
12	Л 10	Электронные усилители. Схемы усилителей электрических сигналов.	**4**	2			2
13	Л 11	Основные технические характеристики электронных усилителей.	**2**	2			
14	Л 12	Принцип работы усилителя низкой частоты на биполярном транзисторе.	**2**	2			
15	Л 13	Обратная связь в усилителях. Многокаскадные усилители.	**2**	2			
16	Л 14	Усилители постоянного тока. Импульсные и избирательные.	**2**	2			
17	ЛР 2	Исследование работы электромагнитного и теплового реле.	**5**			2	3

18	ЛР 3	Исследование вольтамперной характеристики полупроводникового диода.	**5**			2	3
19	Л 15	Электронные генераторы и измерительные приборы.	**2**	2			
20	Л 16	Колебательный контур. Структурная схема электронного генератора	**2**	2			
21	Л 17	Генераторы синусоидальных колебаний: генераторы LC-типа, генераторы RC-типа.	**4**	2			2
22	Л 18	Импульсные генераторы. Электронный осциллограф.	**4**	2			2
23	Л 19	Измерительные генераторные преобразователи. Исполнительные элементы	**2**	2			
24	Л 20	Параметрические преобразователи: резистивные, индуктивные, емкостные. Генераторные преобразователи.	**2**	2			
25	Л 21	Электромагнитное реле. Ферримагнитные бесконтактные реле.					
26	Л 22	Электроснабжение промышленных предприятий от электрической системы. Назначение и устройство трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.	**2**	2			
27	ЛР 4	Измерение неэлектрических величин электрическими методами.	**4**			4	4
28	Л 23	Электрические сети промышленных предприятий: воздушные линии; кабельные линии; внутренние электрические сети и распределительные пункты; электропроводки.	**2**	2			

29	Л 24	Электроснабжение цехов и осветительных электросетей. Выбор сечений проводов и кабелей: по допустимому нагреву; с учетом защитных аппаратов; по допустимой потере напряжения.	**2**	2			
30	Л 25	Микропроцессоры и ЭВМ.	**2**	2			
		Консультации					8
		Итого	**90**	**50**	**2**	**8**	**30**

2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.05 Электротехника и электроника

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
Раздел 1. Электротехника	**Содержание учебного материала** Электрическое поле. Электрические цепи постоянного тока. Электромагнетизм. Электрические цепи переменного тока. Электрические измерения. Трехфазные электрические цепи. Трансформаторы. Электрические машины переменного тока. Электрические машины постоянного тока. Основы электропривода. Передача и распределение электрической энергии		***У1; З1, З2; ОК 1-9; ПК 1.1, ПК 1.2***
	Теоретические занятия	**38**	
	1. Содержание и задачи дисциплины, Роль механизации и автоматизации в современном производстве.	2	
	2.Электрическое поле. Закон Кулона. Электропроводность веществ. Понятие об электрическом токе	2	
	3.Потенциал. Конденсаторы.	2	
	4.Основные параметры электрических цепей постоянного тока. Методы расчета электрических цепей постоянного тока.	2	
	5.Закон Ома для участка и полной цепи. Электрическое сопротивление проводника.	2	
	6.Расчет сложных электрических цепей. Законы Кирхгофа.	2	
	7.Свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера.	2	
	8. Магнитные свойства вещества.	2	

	9. Методы расчета и измерения параметров магнитных цепей.	2	
	10. Электрические цепи переменного тока. Векторные диаграммы. Резонанс напряжений. Резонанс токов.	2	
	11. Измерение мощности и сопротивления в цепях постоянного и переменного тока.	2	
	12. Компоненты автомобильных электронных устройств.	2	
	13. Трехфазные электрические цепи.	2	
	14. расчета и измерения основных параметров электрических цепей переменного тока.	2	
	15. Устройство и принцип действия электрических генераторов и двигателей.	2	
	16. Физические основы электроники.	2	
	17. Электронные приборы. Основные технические характеристики измерительных приборов.	2	
	18. Биполярные и полевые транзисторы. Тиристоры и полупроводниковые диоды.	2	
	19. Принцип действия, устройство, назначение, типы выпрямителей и стабилизаторов.	2	
	Практические занятия	**10**	
	1. Расчет параметров электрических цепей. Расчет простой цепи постоянного тока.	2	
	2. Интеллектуально – познавательная игра "Век электрических свершений"	2	
	3. Расчет неразветвленных цепей переменного тока.	2	
	4. Электроизмерительные приборы. Расчет освещения.	2	
	5. Подбор элементов электронных схем. Расчет параметров выпрямителя, подбор элементов для электронных схем выпрямителей. Определение типа микросхем по маркировке.	2	
	Лабораторные работы	**18**	

	1. Изучение цепи постоянного тока со смешанным соединением. Сопротивление по вольтамперной характеристике.	2	
	2. Определение емкости конденсатора	2	
	3. Расчет электрических цепей с двумя узлами методом узлового напряжения.	2	
	4. Изучение режимов работы цепи переменного тока с последовательным соединением катушки индуктивности, резистора и конденсатора.	2	
	5. Изучение параметров электрических цепей потребителей при трехфазном соединении звездой.	2	
	6. Принцип действия, классификация, маркировка измерительных приборов.	2	
	7. Свойства, характеристики, схемы включения полупроводников.	2	
	8. Изучение работы полупроводникового диода.	2	
	9. Расчет силовых нагрузок трансформатора.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**29**	
	Электростатическое поле, его основные характеристики	5	
	Постоянный электрический ток: условия возникновения и существования	8	
	Электрические цепи постоянного и переменного тока	8	
	Магнитное поле, его основные характеристики	8	
Раздел 2. Основы электроники	**Содержание учебного материала** Физические основы электроники. Электронные приборы. Электронные выпрямители и стабилизаторы. Электронные усилители. Электронные устройства автоматики. Электронные генераторы и измерительные приборы. Микропроцессоры и ЭВМ		***У1; З1, З2; ОК 1-9; ПК 1.1, ПК 1.2***
	Теоретические занятия	**50**	
	1. Электропроводимость газов. Газоразрядные приборы и их применение в осветительной системе автомобиля.	2	

	2. Электропроводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость.	2	
	3. Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение "p-n" перехода.	2	
	4. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, маркировка, область применения.	2	
	5. Полупроводниковые транзисторы: классификация, принцип действия, назначение, область применения, маркировка.	2	
	6. Биполярные транзисторы. Физические процессы в биполярном транзисторе. Вольтамперные характеристики, параметры схем.	2	
	7. Схемы включения биполярных транзисторов: общая база, общий эмиттер, общий коллектор.	2	
	8. Электронные выпрямители. Однофазные и трехфазные выпрямители. Сглаживающие фильтры.	2	
	9. Электронные стабилизаторы. Основные сведения, структурная схема электронного стабилизатора. Стабилизаторы напряжения.	2	
	10. Электронные усилители. Схемы усилителей электрических сигналов.	2	
	11. Основные технические характеристики электронных усилителей.	2	
	12. Принцип работы усилителя низкой частоты на биполярном транзисторе.	2	
	13. Обратная связь в усилителях. Многокаскадные усилители.	2	
	14. Усилители постоянного тока. Импульсные и избирательные.	2	
	15. Электронные генераторы и измерительные приборы.	2	
	16. Колебательный контур. Структурная схема электронного генератора	2	
	17. Генераторы синусоидальных колебаний: генераторы LC-типа, генераторы RC-типа.	2	
	18. Импульсные генераторы. Электронный осциллограф.	2	

	19. Измерительные генераторные преобразователи. Исполнительные элементы	2	
	20. Параметрические преобразователи: резистивные, индуктивные, емкостные. Генераторные преобразователи.	2	
	21. Электромагнитное реле. Ферримагнитные бесконтактные реле.	2	
	22. Электроснабжение промышленных предприятий от электрической системы. Назначение и устройство трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.	2	
	23. Электрические сети промышленных предприятий: воздушные линии; кабельные линии; внутренние электрические сети и распределительные пункты; электропроводки.	2	
	24. Электроснабжение цехов и осветительных электросетей. Выбор сечений проводов и кабелей: по допустимому нагреву; с учетом защитных аппаратов; по допустимой потере напряжения.	2	
	25. Микропроцессоры и ЭВМ.	2	
	Практические занятия	**2**	
	1. Исследование рабочих характеристик фоторезистора.	2	
	Лабораторные работы	**8**	
	1. Исследование вольтамперной характеристики полупроводникового диода.	2	
	2. Исследование работы электромагнитного и теплового реле.	2	
	3. Исследование вольтамперной характеристики полупроводникового диода.	2	
	4. Измерение неэлектрических величин электрическими методами.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**22**	
	Подготовить презентацию по теме «Электронные приборы. Виды, назначение, применение»	6	
	Выбор сечений проводов и кабелей по допустимому нагреву	6	
	Генераторы синусоидальных колебаний: генераторы LC-типа, генераторы RC-типа	5	
	Подготовить доклад по теме «История развития ЭВМ»	5	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 Электротехника и электроника

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины ОП.04 Электротехника и электроника требует наличия учебного кабинета электротехники и электроники и лаборатории электротехники, электроники и автоматизации.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- рабочая доска;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- экран;
- проектор.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- рабочая доска;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- экран;
- проектор
- измерительные приборы;
- вольтметр, амперметр.
- наглядные средства обучения: плакаты, схемы, макеты измерительного инструмента.
- справочно-техническая и нормативно – техническая документация, справочники по дисциплине, таблицы, схемы. ГОСТы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Славинский, А.К. Электротехника с основами электроники [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020 - 448 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=358010
2. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / В.А. Кузовкин, В.В. Филатов. - Москва: Юрайт, 2020 - 431 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/bcode/451224
3. Шандриков, А.С. Электротехника с основами электроники [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.С. Шандриков. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020 - 320 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http :// www . iprbookshop . ru /100387 . html
4. Мартынова, И.О. Электротехника. Лабораторно-практические работы [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.О. Мартынова. - Москва: КноРус, 2019 - 136 с. – ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: https :// book . ru / book /932850

Дополнительные источники:

1. Гальперин,М.В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс]: учебник / М.В. Гальперин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019 - 480 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http :// znanium . com / catalog / product /9873781.

Интернет - ресурсы:

1. www. fcior. edu. ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
2. wwww. dic. academic. ru (Академик. Словарииэнциклопедии).
3. www. booksgid. com (Books Gid. Электронная библиотека).
4. www. globalteka. ru (Глобалтека.Глобальная библиотека научных ресурсов).
5. www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
6. www. st-books. ru (Лучшая учебная литература).
7. www. school. edu. ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
8. www. ru/book (Электронная библиотечная система).
9. www. school-collection. edu. ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3.3. Примерные темы курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен(а).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
З1 - основные законы электротехники и электроники; З2 - основные методы измерения электрических дисциплин;	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. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов лабораторных работ, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов лабораторных работ, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля

	деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно	
У1- рассчитывать параметры различных электрических цепей	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	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов лабораторных работ, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других

	навыками и приемами выполнения практических задач. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими	видов текущего контроля Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов лабораторных работ, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля

	затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно	

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.05 Электротехника и электроника проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена специальности 35.02.03 Технология деревообработки (техник-технолог) в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование учебного кабинета электротехники и электроники и лаборатории электротехники, электроники и автоматизации, для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение учебного кабинета и лаборатории должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра, использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ невизуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемыми партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;

- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ОП.05 Электротехника и электроника формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

за _____/_____ учебный год

В рабочую программу ОП.05 Электротехника и электроника

по специальности 35.02.03 Технология деревообработки

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес(ла) _____ М.А. Катбамбетова
(подпись) И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии математики, информатики и информационных технологий

«____»_____20____г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____ О.Е. Иванова
(подпись) И.О. Фамилия