

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Электротехника и электроника рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	цикловая комиссия агрономии и технических специальностей		
Учебный план	35.02.16_2023_TM23.plx 35.02.16 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический		
Квалификация	техник-механик		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	50	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 2	
аудиторные занятия	42		
самостоятельная работа	8		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя		22 3/6	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	22	22	22	22
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	8	8	8	8
Итого	50	50	50	50

Программу составил(и):

Преод., Атамасов Виктор Сергеевич



Рабочая программа дисциплины

Электротехника и электроника

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ (приказ Минобрнауки России от 14.04.2022 г. № 235)

составлена на основании учебного плана:

35.02.16 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от 11.05.2023 протокол № 10

Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<i>Цели:</i>
1.2	<i>Задачи:</i>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК 1.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 9.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.: Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы
ПК 1.4.: Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик

ЛР 20:Готовый к конкуренции в профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Электротехника						
1.1	Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1		
1.2	Элементы электрических цепей постоянного тока. (Соединение сопротивлений в цепи постоянного тока, исследование электрической цепи источника ЭДС) /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1		
1.3	Тема 1.2. Линейные электрические цепи синусоидального тока /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1		
1.4	"Неразветвленная цепь переменного тока". "Разветвленная цепь переменного тока" /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1	+	
1.5	Тема 1.3. Трехфазные электрические цепи /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1		
1.6	"Исследование трехфазной цепи. Соединение звездой". "Трехфазная цепь. Соединение треугольником /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1		
1.7	Тема 1.4. Магнитные цепи /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1		
1.8	Цепи с постоянными магнитодвижущими силами. Цепи с переменными магнитодвижущими силами. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1		

1.9	Классификация основных приборов электронной техники. /Лек/	4	2				
1.10	- Основы электропривода. /Лек/	4	2				
	Раздел 2. Раздел 2. Электронная техника						

стр. 6

2.1	Тема 2.1. Электроизмерительные приборы. Электрические измерения /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1		
2.2	Измерение сопротивлений методом амперметра и вольтметра. Измерение мощности в цепях переменного тока. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1		
2.3	Тема 2.2. Трансформаторы /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1	+	
2.4	Определение параметров однофазного трансформатора /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1		
2.5	Тема 2.3. Асинхронные машины. Синхронные машины /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1		
2.6	Тема 2.4. Машины постоянного тока. /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1	+	
2.7	Тема 2.5. Основы электропривода /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1		
2.8	Линия передачи постоянного тока. Опытная проверка законов Кирхгофа. Генератор постоянного тока со смешанным возбуждением. Измерение сопротивлений участков цепи постоянного тока методом амперметра и вольтметра. Однофазный трансформатор. /Пр/	2	8		Л1.1Л2.1		
2.9	Самостоятельная работа планируется по следующим направлениям: - подготовка к практическим занятиям; - написание докладов и их защита Темы: - Методы контурных токов. - Баланс мощности. - Векторные диаграммы. - Резонансы тока. - Мощность трехфазной цепи. - - Устройство машин постоянного тока. - Мощности электродвигателя. - Трансформаторы. - Асинхронные машины. - Синхронные машины /Ср/	2	8		Л1.1Л2.1		

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Блохин А.В., Сарапулова Ф.Н.	Электротехника: учебное пособие для СПО	Саратов: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019	https://www.iprbookshop.ru/87912.html
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Игнатович В.М., Ройз Ш.С.	Электротехника и электроника: электрические машины и трансформаторы: учебное пособие для СПО	Саратов: Профобразование, 2019	https://www.iprbookshop.ru/83122.html