


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании

Научно-педагогического совета  
Автомеханического техникума  
протокол №14/1 от 26.05.2020



А.В.Юдин

«26»мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебная дисциплина	Электротехника и электроника
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	2

Специальность 27.02.06 Сварочное производство

Форма обучения Очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2020г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол №10/1 от 18.05.2021г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Шестернинова Елена Андреевна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК  
общепрофессиональных дисциплин

 /Н.И.Безубина

« 25 » \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2020

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УД

1.1. Цели и задачи, результаты освоения (знания, умения)

Цели:

- формирование у будущего специалиста системы знаний и практических навыков в области основ теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств, параметры электрических схем и единицы их измерений.

Задачи:

-изложить основные законы электротехники, основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин, принцип выбора электрических и электронных приборов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, компетенции

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 1.-ОК 9., ПК 3.1	- выбирать электрические приборы и оборудования -проводить расчеты простых электрических цепей	– Методы расчета и измерения параметров электрической цепи; – Параметры электрических схем и единицы их измерения; – Способы получения, передачи и использования электрической энергии
ОК 1.-ОК 9., ПК 3.1	- снимать показания электроизмерительными приборами -выбирать электрические приборы и оборудования -правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы машин и аппаратов	– Основные правила эксплуатации электрооборудования, методы измерения электрических величин; – Принципы составления простых электрических цепей; – Основы физических процессов в работе типовых электрических устройств

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Программа по УД «Электротехника и электроника» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ № 350 от 18.04.2014 г., в части освоения профессионального цикла(в рамках освоения общепрофессиональных дисциплин).

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций ОК 1.- ОК 9., ПК 3.1.

*1.3. Количество часов на освоение программы*

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - **120** час, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося -**80 час.**;  
самостоятельная работа обучающегося - **40 час.**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УД

### 2.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>120/80*</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>80/80*</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	44/44*
лабораторные работы	36/36*
практические занятия	-
индивидуальные занятия	-
контрольная работа	-
курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>40</b>
в том числе:	-
- работа над курсовой работой (проектом)	
- указываются другие виды самостоятельной работы:	40
• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;	
• Подготовка к устному опросу;	
• Подготовка к тестированию;	
• Выполнение расчетных заданий;	
• Подготовка к выполнению лабораторно-практических работ;	
• Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	
Текущий контроль знаний в форме контроль выполнение лабораторных и практических работ, устный опрос, решение задач, подготовка к сдаче дифференцированного зачета	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

\* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

2.2. Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Электротехника</b>		<b>100</b>		
<b>Тема 1.1</b>	Содержание учебного материала	<b>22</b>		
Электрические цепи постоянного тока	1.Электрическая цепь и ее параметры		2	Устный опрос
	2.Законы цепей постоянного тока		2	
	3. Решение задач		2	
	Теоретическое обучение	6		
	Лабораторные работы	-		
	№1. Знакомство с измерительными приборами. Сборка простейших электрических схем.	4		
	№2. Определение потери напряжения в проводах электрической цепи	4		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	8		
<b>Тема 1.2</b>	Содержание учебного материала	<b>6</b>		
Электромагнетизм	1.Понятие и параметры магнитного поля		2	Устный опрос
	2.Явление электромагнитной индукции		2	
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Индивидуальные занятия	-		
	Контрольная работа	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	2		

<b>Тема 1.3</b> Электрические измерения	Содержание учебного материала	<b>10</b>		
	Теоретическое обучение	-		Устный опрос
	Лабораторные работы			
	№3.Измерение мощности	4		
	№4.Измерение электрического сопротивления. Прямой и косвенный метод измерения электрического сопротивления	4		
	Практические занятия	-		Устный опрос
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	2		
<b>Тема 1.4</b> Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала	<b>22</b>		
	1.Понятие и параметры переменного тока		2	Устный опрос
	2.Расчет цепей переменного тока		2	
	3.Цепи переменного тока с R, L, C		2	
	4.Последовательное и параллельное соединение R, L, C		2	
	Теоретическое обучение	8		
	Лабораторные работы	-		
	№5Исследование неразветвленной R, L, C цепи синусоидального тока	4		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	10		
<b>Тема 1.5</b> Трехфазные электрические цепи	Содержание учебного материала	<b>20</b>		
	1.Понятие трехфазной системы. Соединение обмоток генератора.		2	Устный опрос
	2.Соединение потребителей в звезду		2	
	3.Соединение потребителей в треугольник.		2	
	Теоретическое обучение	6		
	Лабораторные работы	-		
	№6.Исследование трехфазной трехпроводной электрической цепи синусоидального тока	4		
№7. Исследование трехфазной четырехпроводной электрической цепи синусоидального тока	4			

	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	6		Устный опрос
<b>Тема 1.6</b>	Содержание учебного материала	<b>10</b>		
Трансформаторы	1. Устройство и принцип работы однофазного трансформатора		2	Устный опрос
	2. Трехфазные и специальные трансформаторы		2	
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	-		
	№8. Исследование режимов работы однофазного трансформатора	4		
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	2		Устный опрос
	Содержание учебного материала	<b>7</b>		
<b>Тема 1.7</b>	Содержание учебного материала	<b>7</b>		
Электрические машины переменного тока	1. Устройство и принцип работы асинхронного двигателя		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	№9. Исследование рабочих характеристик трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	4		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	1		Устный опрос

<b>Тема 1.8</b> Электрические машины постоянного тока	Содержание учебного материала	<b>3</b>		
	1. Устройство и принцип работы машин постоянного тока		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	1		
<b>Раздел 2</b> <b>Электроника</b>		<b>20</b>		
<b>Тема 2.1</b> <b>Электронные приборы</b>	Содержание учебного материала	<b>8</b>		
	1. Электропроводность полупроводников. Полупроводниковые диоды.		2	Устный опрос
	2. Полупроводниковые биполярные транзисторы. Тиристоры.		2	
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия	-		
		-		
Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	4	Устный опрос		
<b>Тема 2.2</b> Электронные выпрямители стабилизаторы	Содержание учебного материала	<b>12</b>		
	1. Электронные выпрямители		2	Устный опрос
	2. Выбор диодов для схем выпрямления		4	
	4. Дифференцированный зачет		2	
	Теоретическое обучение	8		
	Лабораторные работы			



	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	4	Устный опрос
Перечень вопросов к дифференцированному зачету			
1.Электрическая цепь и ее параметры 2.Законы цепей постоянного тока 3.Магнитное поле и его параметры 4.Электромагнитная сила. Явление электромагнитной индукции 5.Измерение напряжение, тока, мощности 6.Измерение сопротивления 7.Переменный ток и его параметры 8.Последовательное соединение RLC 9.Параллельное соединение RLC 10. Понятие трехфазной системы. Соединение обмоток генератора 11.Соединение потребителей в звезду 12.Соединение потребителей в треугольник 13.Устройство и принцип работы однофазного трансформатора 14.Устройство и принцип работы асинхронного двигателя 15.Устройство и принцип работы машин постоянного двигателя 16.Генераторы постоянного тока 17.Двигатели постоянного тока 18.Электропроводность полупроводников 19.Устройство и принцип работы полупроводникового диода 20. Устройство и принцип работы полупроводникового биполярного транзистора 21. Устройство и принцип работы тиристора 22.Электронные выпрямители и их схемы			
<b>Всего</b>		<b>120</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УД

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

**Помещение - 43** Актовый зал. Аудитория для проведения лекционных занятий. Аудитория укомплектована стульями. Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, ноутбук.

Программное обеспечение: Windows 10.

**Помещение - 2.** Аудитория для проведения лекционных, практических занятий.

Аудитория укомплектована ученической мебелью: стол моноблок 3-х местный, доска. Стол для лиц с ОВЗ. Стенды: "Генератор постоянного тока", "Трехфазный асинхронный двигатель", "Соединение потребителей в звезду", "Соединение потребителей в треугольник", "Двигатель постоянного тока (в разрезе)", "Трехфазный асинхронный двигатель с фазным ротором (в разрезе)", "Измерительный механизм электродинамической системы", "Измерительный механизм магнитоэлектрической системы", "Измерительный механизм электромагнитной системы", "Полупроводниковые приборы".

**Помещение - 4.** Лаборатория электротехники и электроники для проведения практических, лабораторных занятий.

Аудитория укомплектована ученической мебелью в комплекте стол со скамьей трехместный, доской. Вольтметр, амперметр, ваттметр, генератор постоянного тока (макет в разрезе), электродвигатель постоянного тока (макет в разрезе). Стенд демонстрация закона Ома. Стенд демонстрация первого закона Кирхгофа. Стенд электротехническое оборудование автомобиля. Мультиметр ДТ 920 8А (7 шт). Стол лабораторный (12 шт).

**Помещение - 24.** Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы.

Аудитория укомплектована ученической мебелью. Компьютеры (4 шт) с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС. Копировальные аппараты (4 шт), принтер.

Программное обеспечение: Windows 10. Microsoft Office Std 2016.

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

##### Основные источники:

- 1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433843> (дата обращения: 20.06.2019).

##### Дополнительные источники:

- 1. Лунина, В. П. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для СПО / Э. В. Кузнецов ; под общ. ред. В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Режим доступа : HYPERLINK <https://biblio-online.ru/bcode/438754>
- Учебно-методические:
  1. Хайдукова В. В. Методические указания к лабораторным работам по электротехнике и электронике / Хайдукова Вера Владимировна; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2016. - 88 с. - Библиогр.: с. 85. - б/п.- Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/258>
  2. Шестернинова Е. А. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Электротехника и электроника» по направлению 22.02.06 «Сварочное производство» всех форм обучения / Е. А. Шестернинова; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2020. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 401 КБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/4533>

Согласовано:

И. Библиотечкарь Кечеева А.А. [подпись] 12.05.2022  
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО Подпись дата

Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:

### **1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. IPRbooks: электронно-библиотечная система: сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

1.2. ЮРАЙТ: электронно-библиотечная система: сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2020]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

1.3. Консультант студента: электронно-библиотечная система: сайт / ООО Политехресурс – Москва, [2020]. – URL: [http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch\\_kit/x2019-128.html](http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

1.4. Лань: электронно-библиотечная система: сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

1.5. Znanium.com: электронно-библиотечная система: сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

1.6. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек//EBSCOhost:[портал].–URL:

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb-2185f3e0876a%40sessionmgr4008>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва: КонсультантПлюс, [2020].

### **3. Базы данных периодических изданий:**

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный

3.3. «Grebennikon»: электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

**4. Национальная электронная библиотека:** электронная библиотека : федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры РФ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.

**5. SMART Imagebase//** EBSCOhost: [портал].– URL: <https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Изображение: электронные.

### **6. Федеральные информационно-образовательные порталы:**

6.1. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.** [Российское образование](http://www.edu.ru/) : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: [http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/). – Текст: электронный.

### **7. Образовательные ресурсы УлГУ:**

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.

7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа: для зарегистр. пользователей. – Текст: электронный.

- Программное обеспечение:

1.Операционная система Windows

2.Пакет офисных программ Microsoft Office

Согласовано:

Зам.нач. ЦИТИТ / Ключкова А.В. / [Подпись] / 25.05.2020  
Должность сотрудника УНТИ / ФИО / Подпись / Дата

### 3.3. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

–в случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учётом их индивидуальных психофизических особенностей

#### 4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).

Форма обучения: очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
<b>Раздел 1. Электротехника</b>		32	
Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету	8	Устный опрос Выполнение лабораторных работ,  дифференцированный зачет
Тема 1.2 Электромагнетизм	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету	2	Устный опрос, дифференцированный зачет
Тема 1.3 Электрические измерения	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению лабораторных работ Подготовка к	2	Устный опрос, Выполнение лабораторных работ,  дифференцированный зачет

	дифференцированному зачету		
Тема 1.4 Электрические цепи переменного тока	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению лабораторных работ Подготовка к дифференцированному зачету	10	Устный опрос,  Выполнение лабораторных работ дифференцированный зачет
Тема 1.5 Трехфазные электрические цепи	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению лабораторных работ Подготовка к дифференцированному зачету	6	Устный опрос, Выполнение лабораторных работ, дифференцированный зачет
Тема 1.6 Трансформаторы	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению лабораторных работ Подготовка к дифференцированному зачету	2	Устный опрос, Выполнение лабораторных работ, дифференцированный зачет
Тема 1.7 Электрические машины переменного тока	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины	1	Устный опрос, Выполнение лабораторных работ, дифференцированный зачет

	<p>Подготовка к устному опросу</p> <p>Подготовка к выполнению лабораторных работ</p> <p>Подготовка к дифференцированному зачету</p>		
<p>Тема 1.8</p> <p>Электрические машины постоянного тока</p>	<p>Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины</p> <p>Подготовка к устному опросу</p> <p>Подготовка к дифференцированному зачету</p>	1	<p>Устный опрос, дифференцированный зачет</p>
<p><b>Раздел2</b></p> <p><b>Электроника</b></p>		8	
<p>Тема 2.1</p> <p>Электронные приборы</p>	<p>Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины</p> <p>Подготовка к устному опросу</p> <p>Подготовка к дифференцированному зачету</p>	4	<p>Устный опрос, дифференцированный зачет</p>
<p>Тема 2.2</p> <p>Электронные выпрямители и стабилизаторы</p>	<p>Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины</p> <p>Подготовка к устному опросу</p> <p>Подготовка к выполнению лабораторных работ</p> <p>Подготовка к дифференцированному зачету</p>	4	<p>Устный опрос, дифференцированный зачет</p>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УД

Контроль и оценка результатов освоения УД осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
У1-выбирать электрические приборы и оборудования	- выбирает электрические приборы и оборудования	Текущий контроль: контроль над выполнение лабораторных работ, устный опрос  Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
У2-проводить расчеты простых электрических цепей	-рассчитывает простые электрические цепи	
У3 -снимать показания электроизмерительными приборами	-снимает показания с электротехнических приборов	
У4-выбирать электрические приборы и оборудования	- выбирает электрические приборы и оборудования	
У5-правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы машин и аппаратов	-правильно эксплуатирует электрооборудование и механизмы	
З 1методы расчета и измерения параметров электрической цепи;	-знает методы расчета параметров электрической цепи	
З 2параметры электрических схем и единицы их измерения	-знает параметры электрических схем и единицы их измерения	
З 3способы получения, передачи и использования электрической энергии	-знает способы получения и использования электрической энергии	
З4основные правила эксплуатации электрооборудования, методы измерения электрических величин;	-знает правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин	
З 5принципы составления простых электрических цепей;	-знает принципы составления простых электрических цепей	
З босновы физических процессов в работе типовых электрических устройств	-знает основы физических процессов в работе типовых электрических устройств	



<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>– демонстрация интереса к будущей профессии</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; – оценка эффективности и качества выполнения</p>	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин</p>	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные</p>	
<p>ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>	
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься</p>	<p>– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин	
ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;</li> <li>- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования приспособлений, режущего инструмента</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы наладки оборудования, приспособлений режущего инструмента</li> </ul>	<p>Текущий контроль: контроль над выполнением лабораторных работ, устный опрос</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>

Разработчик



подпись

преподаватель

Шестернинова Е.А.

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО председателя ПЦК/УМС, реализующи й (его) дисциплину	Подпись
1	Внесение изменений в п 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение с оформлением приложения 1	Беззубина Н.И.	

- Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:
  1. Электронно-библиотечные системы:
    - 1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2021]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
    - 1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2021]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
    - 1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2021]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
    - 1.4. Консультант врача : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2021]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
    - 1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2021]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
    - 1.6. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2021]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
    - 1.7. Znaniium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2021]. - URL: <http://znaniium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
    - 1.8. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
    - 1.9. Русский язык как иностранный : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2021]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
  2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2021].
  3. Базы данных периодических изданий:
    - 3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2021]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
    - 3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2021]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный
    - 3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2021]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
  4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2021]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.
  5. [SMART Imagebase](#) // EBSCOhost : [портал]. – URL:

<https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. –

Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](#) : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. [Российское образование](#) : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

Зам. зам. УИИТ : Ключкова А.В. : 

25.05.2021