


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 от 27.05. 2022

Юдин А.В.

2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина	Электротехника
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	1

Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг(по отраслям)

Форма обучения очная- заочная

Дата введения в учебный процесс УЛГУ: « 1 » сентября 2022г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20 _____ г

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20 _____ г

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Шестернинова Елена Андреевна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК
общефессиональных дисциплин

Беззубина /Н.И.Беззубина

Подпись ФИО

« 26 » 05 2022

1. 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
ОК1.,ОК4.,ОК7. ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4	-Рассчитывать параметры и элементы электрических устройств; -Собирать электрические схемы и проверять их работу; -Измерять параметры электрической цепи. -Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений -Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -Определять характеристики электрических схем различных устройств;	-Назначение и принцип действия измерительного оборудования -Физические процессы в электрических цепях; -Методы расчета электрических цепей; -Методы преобразования электрической энергии

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Программа по УД «Электротехника» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ № 1557 от 09.12.2016 г., в части освоения профессионального цикла(в рамках освоения общепрофессиональных дисциплин).

Учебная дисциплина «Электротехника» обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций ОК1.,ОК4.,ОК7., ПК1.1,ПК1.3,ПК1.4

1.3. Количество часов на освоение программы

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - **96 час**, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - **96 час.**;
самостоятельная работа обучающегося - не предусмотрена

1.4. Количество часов на освоение программы (заочная)

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - **68 час**, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - **14 час.**;
лабораторные работы обучающегося - **8 час.**
самостоятельное изучение - **28 час.**
промежуточная аттестация - **18 час.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УД

2.1. Объем и виды учебной работы (очная)

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы в академических часах (всего)	96/96*
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	96/96*
в том числе:	
теоретическое обучение	60/60*
лабораторные работы	16/16*
практические занятия	20/20*
курсовой работа (проект)	-
Промежуточная аттестация	2/2*
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	-
- работа над курсовой работой (проектом)	-
- указываются другие виды самостоятельной работы: • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к лабораторным и практическим занятиям; • Подготовка к устному опросу; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	-
Текущий контроль знаний в форме контроля выполнения 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 Объем и виды учебной работы (заочная)

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы в академических часах (всего)	68/68*
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	68/68*
в том числе:	
теоретическое обучение	14/14*
лабораторные работы	8/8*
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
Промежуточная аттестация	18/18*
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	-
- работа над курсовой работой (проектом)	
- указываются другие виды самостоятельной работы:	28
<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к лабораторным и практическим занятиям; • Подготовка к устному опросу; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче дифференцированного зачета 	
Текущий контроль знаний в форме контроля выполнения лабораторных и практических работ, решение задач, контроль над выполнением домашней контрольной работы	
Промежуточная аттестация в форме <i>экзамена</i>	

* 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(очная)

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
Электротехника		96		
Раздел1	Основы теории и методы исследования электрических цепей постоянного тока			
Тема 1	Содержание учебного материала	6		
Электрические цепи постоянного тока	1.Электрическая цепь и ее параметры		2	Устный опрос
	2.Законы цепей постоянного тока		2	
	3.Основы расчета электрических цепей		2	
	Теоретическое обучение	6		
	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	-		
Раздел2	Электромагнетизм			
Тема 1	Содержание учебного материала	4		
Магнитное поле и его параметры	1.Понятие и параметры магнитного поля		2	Устный опрос
	2.Явление электромагнитной индукции		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	-	
Раздел3	Электрические цепи переменного тока			
	Содержание учебного материала	20		
Тема 1 Однофазные	1.Понятие и параметры переменного тока	-	2	

электрические цепи переменного синусоидального тока.	2.Определение параметров цепей переменного тока		2	Устный опрос
	3.Цепи переменного тока с R, L, C		2	
	4.Последовательное и параллельное соединение R,L,C.Резонанс напряжения и тока		2	
	Теоретическое обучение	8		
	Лабораторные работы	12		
	№1. Знакомство с измерительными приборами. Сборка простейших электрических схем.	4		
	№2. Определение потери напряжения в проводах электрической цепи	4		
	№3. Измерение мощности	2		
	№4. Измерение электрического сопротивления. Прямой и косвенный метод измерения электрического сопротивления	2		
	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	-			
Тема2 Трехфазные электрические цепи переменного синусоидального тока	Содержание учебного материала	4		
	1.Понятие трехфазной системы. Соединение обмоток генератора.		2	Устный опрос
	2.Соединение потребителей в треугольник и звезду.		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	-			
Раздел4	Электрические измерения			
Тема 1 Измерительные приборы	Содержание учебного материала	24		
	1.Классификация измерительных механизмов. Устройство и принцип действия подвижной системы		2	
	2.Механизм магнитоэлектрической и электромагнитной систем		2	
	3.Механизмы электродинамической и индукционной систем		2	Устный опрос
	4.Механизмы вибрационной и термоэлектрической систем.		2	

	5.Измерение тока и напряжения. Шунты и добавочные сопротивления.		2	
	6.Расчет шунтов и добавочных сопротивлений.		2	
	7.Измерение сопротивлений		2	
	8.Расчет погрешностей измерений.		2	
	Теоретическое обучение	16		
	Лабораторные работы	4		
	№5..Поверка напряжения образцовым вольтметром	4		
	Практические занятия	4		
	№1.Изучение пределов расширения амперметров астатических с помощью шунтов.	2		
	№2.Изучение пределов расширения вольтметров астатических с помощью добавочных сопротивлений.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	-		
Раздел5	Измерение параметров электрических цепей и компонентов			
Тема 1 Аналоговые измерительные приборы	Содержание учебного материала	18		
	1.Классификация шкал и аналоговых приборов.		2	
	2.Электромеханические приборы		2	
	3.Калибровка средств измерений, меры калибровки и поверочные схемы.		2	
	Теоретическое обучение	6		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	12		
	№3.Изучение метрологических характеристик шкал электромеханических миллиамперметров	4		
	№4 Изучение метрологических характеристик шкал электромеханических милливольтметров	4		
	№5.Изучение работы мультиметров в режиме омметра для оценки работоспособности радиотехнических компонентов.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к сдаче экзамена	-		
Раздел6	Электрические машины			

Тема 1 Трансформаторы и измерительные преобразователи	Содержание учебного материала	6		
	1. Устройство и принцип работы однофазного трансформатора. Измерительные трансформаторы.		2	Устный опрос
	2. Измерение неэлектрических величин.		4	
	Теоретическое обучение	6		
	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	-			
Тема 2 Электрические машины переменного тока	Содержание учебного материала	2		
	1. Устройство и принцип работы асинхронного двигателя		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	-		
Тема 3 Электрические машины постоянного тока	Содержание учебного материала	2		
	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	-		
Раздел 7	Электронные измерительные приборы			
Тема 1	Содержание учебного материала	6		

Электронные приборы	1.Полупроводниковые приборы		2	Устный опрос
	2.Электронные выпрямители		1	
	3. Электронно-лучевые осциллографы		1	
	4.Дифференцированный зачет		2	
	Теоретическое обучение	6		
	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	-		
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, измерительные мосты. 7.Устройство и принцип действия подвижной системы измерительного механизма. 8.Измерение силы тока, расширение пределов измерений амперметров, расчет и применение шунтов 9.Измерение напряжения, расширение пределов измерения напряжения. расчет и применение добавочных сопротивлений 10.Назначение,виды,расчет и применение шунтов. 11.Назначение,виды,расчет и применение добавочных сопротивлений. 12.Устройство и принцип действия механизма магнитоэлектрической системы. 13.Устройство и принцип действия механизма электромагнитной системы. 14. Устройство и принцип действия механизма электродинамической системы. 15. Устройство и принцип действия механизма индукционной системы. 16 Устройство и принцип действия механизма вибрационной системы.				

<p>17. Устройство и принцип действия термоэлектрической системы. 18.Переменный ток и его параметры 19.Последовательное соединение RLC 20.Параллельное соединение RLC 21. Понятие трехфазной системы. Соединение обмоток генератора 22.Соединение потребителей в звезду 23.Соединение потребителей в треугольник 24.Устройство и принцип работы однофазного трансформатора 25.Устройство и принцип действия измерительных трансформаторов токаи напряжения. 26.Устройство и принцип работы асинхронного двигателя 27.Устройство и принцип работы машин постоянного двигателя 28.Электромеханические приборы. 29.Калибровка средств измерений. 30.Меры калибровки и поверочные схемы. 31.Измерение неэлектрических величин. 32.Электропроводность полупроводников 33.Устройство и принцип работы полупроводникового диода 34.Устройство и принцип работы полупроводникового биполярного транзистора 35 Устройство и принцип работы тиристора 36.Электронные однополупериодные выпрямители, устройство и принцип работы. 37.Электронные двухполупериодные выпрямители со средней точкой, устройство и принцип действия. 38.Электронные мостовые выпрямители, устройство, принцип работы. 39.Трехфазные выпрямители, устройство и принцип работы. 40.Электроннолучевая трубка, устройство и принцип работы. 41.Электронный осциллограф, устройство и принцип работы.</p>			
Всего	96/ 96*		

1.1. Тематический план и содержание(заочная)

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
Электротехника		50		
Раздел1	Основы теории и методы исследования электрических цепей постоянного тока	6		
Тема 1 Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала			
	1.Электрическая цепь и ее параметры		2	Выполнение домашней контрольной работы
	2.Законы цепей постоянного тока		2	
	3.Основы расчета электрических цепей			
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к сдаче экзамена	2		
Раздел2	Электромагнетизм	2		
Тема 1 Магнитное поле и его параметры	Содержание учебного материала			
	1.Понятие и параметры магнитного поля			Выполнение домашней контрольной работы
	2.Явление электромагнитной индукции			
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины	2		

	Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к сдаче экзамена			
Раздел3	Электрические цепи переменного тока	8		
Тема 1 Однофазные электрические цепи переменного синусоидального тока.	Содержание учебного материала			Выполнение домашней контрольной работы
	1.Понятие и параметры переменного тока	-	2	
	2.Определение параметров цепей переменного тока			
	3.Цепи переменного тока с R, L, C			
	4.Последовательное и параллельное соединение R,L,C.Резонанс напряжения и тока			
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы			
	№1. Знакоство с измерительными приборами. Сборка простейших электрических схем.	2		
	№2.Определение потери напряжения в проводах электрической цепи	2		
	Практические занятия	-		
Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к сдаче экзамена	2			
Тема2 Трехфазные электрические цепи переменного синусоидального тока	Содержание учебного материала	2		Выполнение домашней контрольной работы
	1.Понятие трехфазной системы. Соединение обмоток генератора.			
	2.Соединение потребителей в треугольник и звезду.			
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к сдаче экзамена	2		

Раздел4	Электрические измерения	11		
Тема 1 Измерительные приборы	Содержание учебного материала			
	1.Классификация измерительных механизмов. Устройство и принцип действия подвижной системы		2	Выполнение домашней контрольной работы
	2.Механизм магнитоэлектрической и электромагнитной систем			
	3.Механизмы электродинамической и индукционной систем			
	4.Механизмы вибрационной и термоэлектрической систем.			
	5.Измерение тока и напряжения. Шунты и добавочные сопротивления.			
	6.Расчет шунтов и добавочных сопротивлений.			
	7.Измерение сопротивлений			
	8.Расчет погрешностей измерений.			
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы			
	№3..Поверка напряжения образцовым вольтметром	4		
	Практические занятия	-		
Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к сдаче экзамена	5			
Раздел5	Измерение параметров электрических цепей и компонентов	7		
Тема 1 Аналоговые измерительные приборы	Содержание учебного материала			
	1.Классификация шкал и аналоговых приборов.		2	Выполнение домашней контрольной работы
	2.Электромеханические приборы			
	3.Калибровка средств измерений, меры калибровки и поверочные схемы.			
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к сдаче экзамена	5			
Раздел6	Электрические машины	2		

Тема 1 Трансформаторы и измерительные преобразователи	Содержание учебного материала			
	1. Устройство и принцип работы однофазного трансформатора. Измерительные трансформаторы.			Выполнение домашней контрольной работы
	2. Измерение неэлектрических величин.			
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия	-		
Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к сдаче экзамена	2			
Тема 2 Электрические машины переменного тока	Содержание учебного материала	2		
	1. Устройство и принцип работы асинхронного двигателя			Выполнение домашней контрольной работы
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к сдаче экзамена	2		
Тема 3 Электрические машины постоянного тока	Содержание учебного материала	2		
	1. Устройство и принцип работы машин постоянного тока			Выполнение домашней контрольной работы

	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к сдаче экзамена	2		
Раздел7	Электронные измерительные приборы	8		
Тема1 Электронные приборы	Содержание учебного материала			
	1.Полупроводниковые приборы		2	Выполнение домашней контрольной работы
	2.Электронные выпрямители		2	
	3. Электронно-лучевые осциллографы			
	4.Дифференцированный зачет			
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к сдаче экзамена	4		
	Промежуточная аттестация (подготовка к экзамену)	18		
Перечень вопросов к сдаче экзамена				
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				

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">6.Измерение сопротивления, измерительные мосты.7.Устройство и принцип действия подвижной системы измерительного механизма.8.Измерение силы тока, расширение пределов измерений амперметров, расчет и применение шунтов9.Измерение напряжения, расширение пределов измерения напряжения. расчет и применение добавочных сопротивлений10.Назначение,виды,расчет и применение шунтов.11.Назначение,виды,расчет и применение добавочных сопротивлений.12.Устройство и принцип действия механизма магнитоэлектрической системы.13.Устройство и принцип действия механизма электромагнитной системы.14. Устройство и принцип действия механизма электродинамической системы.15. Устройство и принцип действия механизма индукционной системы.16 Устройство и принцип действия механизма вибрационной системы.17. Устройство и принцип действия термоэлектрической системы.18.Переменный ток и его параметры19.Последовательное соединение RLC20.Параллельное соединение RLC21. Понятие трехфазной системы. Соединение обмоток генератора22.Соединение потребителей в звезду23.Соединение потребителей в треугольник24.Устройство и принцип работы однофазного трансформатора25.Устройство и принцип действия измерительных трансформаторов токаи напряжения.26.Устройство и принцип работы асинхронного двигателя27.Устройство и принцип работы машин постоянного двигателя28.Электромеханические приборы.29.Калибровка средств измерений.30.Меры калибровки и поверочные схемы.31.Измерение неэлектрических величин.32.Электропроводность полупроводников33.Устройство и принцип работы полупроводникового диода34.Устройство и принцип работы полупроводникового биполярного транзистора35 Устройство и принцип работы тиристора36.Электронные однополупериодные выпрямители, устройство и принцип работы.37.Электронные двухполупериодные выпрямители со средней точкой, устройство и принцип действия.38.Электронные мостовые выпрямители, устройство, принцип работы.39.Трехфазные выпрямители, устройство и принцип работы. | | | |
|--|--|--|--|

40.Электроннолучевая трубка, устройство и принцип работы. 41.Электронный осциллограф, устройство и принцип работы.			
Всего	68/ 68*		

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УД

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Аудитория –4 Аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической доской и лабораторными стендами с оборудованием, необходимыми для выполнения лабораторных работ.

Аудитория – 2 Аудитория для проведения лекционных, семинарских и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитория укомплектована ученической доской и комплектом мебели (посадочных мест – 30).

Технические средства обучения:

Стенды:

1. измерительных приборов
2. полупроводниковых приборов
3. конденсаторы
4. соединение потребителей в треугольник
5. соединение потребителей в звезду

Для самостоятельной работы студентов:

Аудитория – 24. Отдел обслуживания студентов Автомеханического техникума научной библиотеки с зоной для самостоятельной работы

Аудитория укомплектована комплектом мебели (посадочных мест – 30).

Технические средства обучения:

Компьютерная техника и Wi-Fi с доступом к сети «Интернет», ЭИОС, ЭБС.

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>

Дополнительные источники:

1. Лунин, 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>
2. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для СПО / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 151 с. (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0. — Режим доступа : HYPERLINK <https://biblio-online.ru/bcode/431342>

Учебно-методические:

1. Шестернинова, Е. А. Электротехника : методические указания по выполнению лабораторных работ для обучающихся по специальности: 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» / Е. А. Шестернинова. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - 93 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13412>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный

Согласовано:

И. Библиотечарь

Должность сотрудника научной библиотеки

Шевесова И.И.

ФИО

Лешин

подпись

дата

26.05.2022

Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»)» : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // 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. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – 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, [2022].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – 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, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва,

[2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase : научно-информационная база данных EBSCO // 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 . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

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

Согласовано:



Должность сотрудника УИТиТ

ФИО

подпись

26.05.2022

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

Форма обучения очная (не предусмотрена)

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 заочная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
Раздел 1. Основы теории и методы исследования электрических цепей постоянного тока		28	
Тема 1. Электрические цепи постоянного тока	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к выполнению лабораторных работ Подготовка к сдаче экзамена	2	Домашняя контрольная работа Сдача экзамена
Раздел2.Электромагнетизм			
Тема1.Магнитное поле и его параметры	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к сдаче экзамена	2	Домашняя контрольная работа Сдача экзамена
Раздел3.Электрические цепи переменного тока			
Тема 1. Однофазные электрические цепи переменного синусоидального тока	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы	2	Домашняя контрольная работа Сдача экзамена

	Подготовка к выполнению лабораторных работ Подготовка к сдаче экзамена		
Тема 2. Трехфазные электрические цепи переменного синусоидального тока	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к сдаче экзамена	2	Домашняя контрольная работа Сдача экзамена
Раздел 4.Электрические измерения			
Тема 1. Измерительные приборы	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к выполнению лабораторных работ Подготовка к сдаче экзамена	5	Домашняя контрольная работа Сдача экзамена
Раздел5.Измерение параметров электрических цепей и компонентов			
Тема 1. Аналоговые измерительные приборы	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к выполнению лабораторных работ Подготовка к сдаче экзамена	5	Домашняя контрольная работа Сдача экзамена
Раздел 6.Электрические машины			

<p>Тема 1. Трансформаторы и измерительные преобразователи</p>	<p>Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к выполнению лабораторных работ Подготовка к сдаче экзамена</p>	<p>2</p>	<p>Домашняя контрольная работа Сдача экзамена</p>
<p>Тема 2. Электрические машины переменного тока</p>	<p>Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к сдаче экзамена</p>	<p>2</p>	<p>Домашняя контрольная работа Сдача экзамена</p>
<p>Тема 3. Электрические машины постоянного тока</p>	<p>Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к сдаче экзамена</p>	<p>2</p>	<p>Домашняя контрольная работа Сдача экзамена</p>
<p>Раздел 7. Электронные измерительные приборы</p>		<p>4</p>	
<p>Тема 1. Электронные приборы</p>	<p>Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к выполнению домашней контрольной работы Подготовка к выполнению практических работ Подготовка к сдаче экзамена</p>	<p>4</p>	<p>Домашняя контрольная работа Сдача экзамена</p>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УД

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

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
У1 - Рассчитывать параметры и элементы электрических устройств;	-рассчитывает параметры и элементы электрических устройств;	Текущий контроль: Контроль над выполнением лабораторных и практических работ, устный опрос Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
У2-Собирать электрические схемы и проверять их работу;	- собирает электрические схемы и проверять их работу;	
У3 -Измерять параметры электрической цепи.	- измеряет параметры электрической цепи.	
У4-Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений	-применяет измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений	
У5-Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	
У6 -Определять характеристики электрических схем различных устройств;	- определяет характеристики электрических схем различных устройств	
З1 -Назначение и принцип действия измерительного оборудования	-знает назначение и принцип действия измерительного оборудования	
З2-Физические процессы в электрических цепях;	-знает физические процессы в электрических цепях;	
З3-Методы расчета электрических цепей;	-знает методы расчета электрических цепей;	
З4 Методы преобразования электрической энергии	-знает методы преобразования электрической энергии	
ОК1-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	– выбор и применение способов решения задач в профессиональной деятельности. применительно	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

<p>применительно к различным контекстам.</p>	<p>к различным контекстам</p>	<p>освоения учебной дисциплины</p>
<p>ОК4-Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>-организация работы в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	
<p>ОК7-Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>– содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	
<p>ПК1.1.Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>	<p>Умения: -распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; - выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. Знания: - критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - назначение и принцип действия измерительного оборудования. - методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - методы измерения параметров и свойств материалов</p>	<p>Текущий контроль знаний в форме контроль выполнение лабораторных и практических работ, устный опрос</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>

	<p>нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).</p>	
<p>ПК1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке; - определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; - планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; - обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; - осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; - читать конструкторскую и технологическую документацию; - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; - основные этапы технологического процесса; - методы и критерии 	

	<p>мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы и средства для сбора и обработки данных; - правила чтения конструкторской и технологической документации 	
<p>ПК1.4.Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий; - определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; - выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; - выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; оформлять результаты - оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; - выявлять дефектную продукцию; - разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»; применять измерительное 	

	<p>оборудование, необходимое для проведения</p> <p>Знания: требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий);</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции; - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции; - методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; - виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения; - назначение и принцип действия измерительного оборудования; - виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию. 	
--	--	--

5.2 Контроль и оценка результатов освоения УД осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися домашней контрольной работы (заочная).

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
У1- -Рассчитывать параметры и элементы электрических устройств;	-рассчитывает параметры и элементы электрических устройств;	Текущий контроль: Контроль над выполнением лабораторных работ, домашней контрольной работы
У2-Собирать электрические схемы и проверять их работу;	- собирает электрические схемы и проверять их работу;	
У3 -Измерять параметры	- измеряет параметры	Промежуточная

электрической цепи.	электрической цепи.	аттестация: экзамен
У4-Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений	-применяет измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений	
У5-Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	
У6 -Определять характеристики электрических схем различных устройств;	- определяет характеристики электрических схем различных устройств	
31 -Назначение и принцип действия измерительного оборудования	-знает назначение и принцип действия измерительного оборудования	
32-Физические процессы в электрических цепях;	-знает физические процессы в электрических цепях;	
33-Методы расчета электрических цепей;	-знает методы расчета электрических цепей;	
34 Методы преобразования электрической энергии	-знает методы преобразования электрической энергии	
ОК1-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– выбор и применение способов решения задач в профессиональной деятельности. применительно к различным контекстам	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК4-Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	-организация работы в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК7-Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ПК1.1.Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Умения: -распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - применять измерительное	Текущий контроль: Контроль над выполнением лабораторных работ, домашней контрольной работы Промежуточная аттестация: экзамен

	<p>оборудование, необходимое для проведения измерений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - назначение и принцип действия измерительного оборудования. - методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - методы измерения параметров и свойств материалов <p>нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).</p>	
<p>ПК1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке; - определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; - планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; - обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; - читать конструкторскую и технологическую документацию; - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; - основные этапы технологического процесса; - методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности; - формы и средства для сбора и обработки данных; - правила чтения конструкторской и технологической документации 	
<p>ПК1.4.Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий; - определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и 	

	<p>технологической документации;</p> <ul style="list-style-type: none">- выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;- выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; <p>оформлять результаты</p> <ul style="list-style-type: none">- оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;- выявлять дефектную продукцию;- разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»; <p>применять измерительное оборудование, необходимое для проведения</p> <p>Знания: требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий);</p> <ul style="list-style-type: none">- порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции;- методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;- виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения;	
--	--	--

	<p>- назначение и принцип действия измерительного оборудования;</p> <p>- виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию.</p>	
--	---	--

Разработчик 
подпись

преподаватель

Шестернинова Е.А.

