

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

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании

Научно-педагогического совета

Автомеханического техникума

Протокол №9 от 29 мая 2024

Юдин А.В.

2024



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебная дисциплина	Электротехника
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	2

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

Форма обучения очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 1» сентября 2024г.

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  
общепрофессиональных дисциплин

/Э.Ф.Савенко

ФИО

Подпись « 27 » 05 2024

Форма А

стр. 1 из 18

Форма А

стр. 1 из 17

## 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 1.2, ПК 14, ПК 1.5;ПК1.6	-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 ППСЗ

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 просвещения Российской Федерации (МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ) № 234 от 14.04.2022г., в части освоения профессионального цикла(в рамках освоения общепрофессиональных дисциплин).

Учебная дисциплина «Электротехника» обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций ОК1.,ОК4.,ОК7., ПК1.2,ПК1.4ПК1.4;ПК1.6

### 1.3. Количество часов на освоение программы

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - **72 час**, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - **72 час.**;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УД

### 2.1. Объем и виды учебной работы (очная)

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы в академических часа (всего)	72/72*
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	72/72*
в том числе:	
теоретическое обучение	42/42*
лабораторные работы	30/30*
практические занятия	-
курсовой работа (проект)	-
Промежуточная аттестация	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	-
- работа над курсовой работой (проектом)	-
•	-
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(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
<b>Электротехника</b>		<b>72</b>		
<b>Раздел1</b>	<b>Основы теории и методы исследования электрических цепей постоянного тока</b>			
<b>Тема 1</b>	Содержание учебного материала	<b>12</b>		
Электрические цепи постоянного тока	1.Электрическая цепь и ее параметры		2	Устный опрос Контроль выполнения лабораторных работ
	2.Законы цепей постоянного тока. Основы расчета электрических цепей		2	
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	8		
	№1. Знакомство с измерительными приборами. Сборка простейших электрических схем.			
	№2. Определение потери напряжения в проводах электрической цепи			
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
<b>Раздел2</b>	<b>Электромагнетизм</b>			
<b>Тема 1</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>		
Магнитное поле и его параметры	1.Понятие и параметры магнитного поля. Явление электромагнитной индукции		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
<b>Раздел3</b>	<b>Электрические цепи переменного тока</b>			
<b>Тема 1</b>	Содержание учебного материала	<b>16</b>		
Однофазные электрические цепи переменного синусоидального тока.	1.Понятие и параметры переменного тока	-	2	Устный опрос Контроль выполнения лабораторных работ
	2.Цепи переменного тока с R, L,C. Резонанс тока и напряжения		2	
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	12		
	№3.Измерение мощности			

	№4.Измерение электрического сопротивления. Прямой и косвенный метод измерения электрического сопротивления			
	№5.Исследование неразветвленной R, L, C цепи синусоидального тока			
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
<b>Тема2</b> Трехфазные электрические цепи переменного синусоидального тока	Содержание учебного материала	<b>6</b>	2	Устный опрос Контроль выполнения лабораторных работ
	1.Понятие трехфазной системы. Соединение обмоток генератора и потребителей в звезду и треугольник.			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	4		
	№6.Исследование трехфазной трех проводной электрической цепи синусоидального тока			
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
<b>Раздел4</b>	<b>Электрические измерения</b>			
<b>Тема 1</b> Измерительные приборы	Содержание учебного материала	<b>14</b>		Устный опрос Контроль выполнения лабораторных работ
	1.Классификация измерительных механизмов. Устройство и принцип действия подвижной системы		2	
	2.Механизмизмерительных систем		2	
	3.Измерение тока,напряжения,сопротивления,Шунты и добавочные сопротивления.		2	
	4.Расчет шунтов и добавочных сопротивлений.		2	
	5.. Расчет погрешностей измерений		2	
	Теоретическое обучение	<b>10</b>		
	Лабораторные работы	<b>4</b>		
	№7..Поверка напряжения образцовым вольтметром			
	Практические занятия	-		
Самостоятельная работа обучающихся	-			
<b>Раздел5</b>	<b>Измерение параметров электрических цепей и компонентов</b>			
<b>Тема 1</b> Аналоговые измерительные приборы	Содержание учебного материала	<b>6</b>		
	1.Классификация шкал и аналоговых приборов. Электромеханические приборы.		2	
	2. Калибровка средств измерений, меры калибровки и поверочные схемы		2	
	3.. Метрологических характеристик шкал электромеханических приборов		2	
	Теоретическое обучение	<b>6</b>		

	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
<b>Раздел6</b>	<b>Электрические машины</b>			
<b>Тема 1</b>	Содержание учебного материала	<b>6</b>		
Трансформаторы и измерительные преобразователи	1. Устройство и принцип работы однофазного трансформатора. Измерительные трансформаторы.		2	Устный опрос Контроль выполнения лабораторных работ
	2. Измерение неэлектрических величин.		2	
	Теоретическое обучение	<b>4</b>		
	Лабораторные работы	2		
	№8. Исследование режимов работы однофазного трансформатора	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
<b>Тема 2</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>		
Электрические машины переменного тока	1. Устройство и принцип работы асинхронного двигателя		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	<b>2</b>		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
<b>Тема 3</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>		
Электрические машины постоянного тока	1. Устройство и принцип работы машин постоянного тока		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	<b>2</b>		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
<b>Раздел7</b>	<b>Электронные измерительные приборы</b>			
<b>Тема1</b>	Содержание учебного материала	<b>6</b>		
Электронные приборы	1. Полупроводниковые приборы		2	
	2. Электронные выпрямители		1	

	3. Электронно-лучевые осциллографы		1	Устный опрос
	4. Дифференцированный зачет		2	
	Теоретическое обучение	6		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
<b>Перечень вопросов к дифференцированному зачету</b>				
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 напряжения, 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. 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 тока и напряжения. 26. Устройство и принцип работы асинхронного двигателя				

<p>27. Устройство и принцип работы машин постоянного двигателя</p> <p>28. Электромеханические приборы.</p> <p>29. Калибровка средств измерений.</p> <p>30. Меры калибровки и поверочные схемы.</p> <p>31. Измерение неэлектрических величин.</p> <p>32. Электропроводность полупроводников</p> <p>33. Устройство и принцип работы полупроводникового диода</p> <p>34. Устройство и принцип работы полупроводникового биполярного транзистора</p> <p>35. Устройство и принцип работы тиристора</p> <p>36. Электронные однополупериодные выпрямители, устройство и принцип работы.</p> <p>37. Электронные двухполупериодные выпрямители со средней точкой, устройство и принцип действия.</p> <p>38. Электронные мостовые выпрямители, устройство, принцип работы.</p> <p>39. Трехфазные выпрямители, устройство и принцип работы.</p> <p>40. Электроннолучевая трубка, устройство и принцип работы.</p> <p>41. Электронный осциллограф, устройство и принцип работы.</p>			
<b>Всего</b>	<b>72/ 72*</b>		



## 1. 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:

- Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2087738>
- Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512136>.

#### Дополнительные источники:

- Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09581-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517333>.
- Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514846>.

#### Периодические издания:

1. Научное обозрение. Технические науки / Научно-издательский центр "Академия Естествознания. - Москва, 2014-2024. - Выходит 6 раз в год. - Издается с 2016 г. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37100842>.
2. Машиностроение и компьютерные технологии / Национальный Электронно-Информационный Консорциум. - Москва, 2004-2024. - Выходит 12 раз в год. - Издается с 2003 г. - Предыдущее загл.: Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана (до 2017 года). - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=39192514>.
3. Вестник МГТУ Станкин / ФГБОУ ВО "Московский государственный технологический университет "СТАНКИН". - Москва, 2008-2024. - Издается с 2007 г. - Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37750383>.

#### Учебно-методические:

1. Шестернинова Е. А. Электротехника и электроника : методическое пособие по выполнению лабораторных работ для специальностей СПО технического направления / Е. А. Шестернинова; Ульянов. гос. ун-т, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - 80 с. - Загл. с титул. экрана. - URL:

<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/14091>.

2. Шестернинова Е. А. Электротехнические измерения : методические указания по выполнению практических работ / Е. А. Шестернинова; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2020. - Загл. с



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

Не предусмотрена учебным планом.

#### 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- 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	
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.	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины

	<p>проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК4-Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- <b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p><b>Знания:</b> психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности</p>	
<p>ОК7-Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>	
<p>ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических</p>	<p><b>Практический опыт:</b> определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и</p>	<p>Текущий контроль знаний в форме контроля выполнения лабораторных и практических работ, устный опрос</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>

условий	<p>технических условий</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</li> <li>- выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</li> <li>- планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</li> <li>- определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</li> <li>- нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента;</li> <li>- требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений</li> </ul>	
ПК1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p><b>Практический опыт:</b> проведение мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке;</li> <li>- определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;</li> <li>- планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;</li> <li>- обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;</li> <li>- читать конструкторскую и технологическую документацию;</li> <li>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>- оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса;</li> <li>- основные этапы технологического процесса;</li> <li>- методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности;</li> <li>- формы и средства для сбора и обработки данных;</li> <li>- правила чтения конструкторской и технологической документации.</li> </ul>	
<p>ПК 1.5 Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности(по отраслям)</p>	<p><b>Практический опыт:</b> проведение оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</li> <li>- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li> <li>- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;</li> <li>- выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li> </ul> <p>оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li> <li>- назначение и принцип действия измерительного оборудования.</li> <li>- методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих</li> </ul>	

	<p>изделий;  - методы измерения параметров и свойств материалов;  нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).</p>	
<p>ПК1.6.Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий</p>	<p><b>Практический опыт:</b> оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий  <b>Умения:</b>  - 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 оборудование, необходимое для проведения измерений</p>	

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

Разработчик

  
подпись

преподаватель

ШестерниноваЕ.А.



## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО председателя ПЦК/УМС, реализующи й (его) дисциплину	Подпись