

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

**в форме дифференциального зачета**

**по междисциплинарному курсу**

**МДК 02.02 Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества  
электронных приборов и устройств**

**специальность**

**11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
электронных приборов и устройств**

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН методической комиссией Колледжа Северодонецкого технологического института (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

Протокол № 01 от «05» сентября 2025 г.

Председатель комиссии



В.Н. Лескин

Разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности

**11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств**

УТВЕРЖДЕН

заместителем директора



Р.П. Филь

Составитель(и):

Арсентьев Александр Валериевич, преподаватель СПО Колледжа Северодонецкого технологического института (филиал) ФГБОУ «ЛГУ им. В.Даля»

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных материалов

### 1. 1, Область применения комплекта контрольно-оценочных материалов междисциплинарного курса МДК 02.02. Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств

Комплект контрольно-оценочных материалов предназначен для оценки результатов освоения междисциплинарного курса МДК 02.02. Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код    | Наименование общих компетенций   |
|--------|--|
| ОК. 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.  |
| ОК. 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.   |
|        | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.  |
| 04     | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.  |
| ок. 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.  |
| ОК. 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.  |
| ОК. 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.   |
| ОК. 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.                     |
| ОК. 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК. 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.  |
| ЛР4    | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа» |
| ЛР7    | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.   |
| ЛИО    | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.   |

#### 1.12. Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                               |
|--------|--|
| ВД2    | Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств              |
| пк 2.1 | Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности |

|        |  |
|--------|--|
| пк 2.2 | Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов |
| пк 2.3 | Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации  |

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля МДК

02.02. Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств

Максимальной учебной нагрузки 214 час.

В том числе самостоятельной работы студентов 20 час.

Всего аудиторной нагрузки 106 час. на практические 88 час. на курсовое проектирование 0 час.

Требования к экзамену.

В конце третьего семестра предусмотрен экзамен. Оценка экзамена состоит из результатов текущей успеваемости (5094), результата ответа на теоретический вопрос (500/0).

Организация контроля результатов обучения

Экзамен по учебной дисциплине проводится по билетам. Все билеты имеют одинаковую структуру: 2 теоретических вопроса, которые проверяют уровень усвоенных знаний по дисциплине, 1 практическое задание, которое проверяет уровень освоенных умений.

Теоретическая часть предполагает устный ответ обучающихся, практическое задание выполняется письменно с пояснениями. Ответ обучающегося оценивается по пятибальной шкале:

– оценка «отлично» выставляется студенту за глубокое и полное овладение содержанием теоретического материала; знание и владение профессиональной терминологией; умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения; грамотное, логичное изложение ответов как в устной, так и в письменной форме; обоснованность, четкость и лаконичность ответов на вопросы преподавателя; – оценка «хорошо» выставляется студенту, продемонстрировавшему достаточные знания и умения, позволяющие продуктивно решать профессиональные задачи, но допустившему отдельные неточности в процессе выполнения заданий и в ответах на вопросы преподавателя; – оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, показавшему знание и понимание основных положений учебного материала, раскрывшему все вопросы задания, но допустившему неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач. В ответах на вопросы преподавателя содержатся ошибки, неточности; студент не умеет доказательно обосновать свои суждения; оценка

«неудовлетворительно» выставляется студенту, имеющему разрозненные, бессистемные знания по дисциплине, профессиональной терминологии; не умеющему выделять главное и второстепенное, допускающему ошибки в определении понятий, искажающих их смысл, беспорядочно, неуверенно излагающему материал; не умеющему применять знания для решения практических задач.

Контрольные вопросы для подготовки:

1. Понятия технического обслуживания: техническое обслуживание, операция, система, виды и методы технического обслуживания системы.
2. Нормативно-техническая и технологическая документация, используемая при ремонте и техническом обслуживании электронной техники и ее состав. 3. Правила эксплуатации электронных приборов и устройств. Назначение, принципы работы, основные характеристики и эксплуатационные параметры различных электронных приборов и устройств. Правила их эксплуатации
4. Правила, порядок и методы проведения технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств. Виды технического обслуживания.
5. Проведение ремонта в соответствии с требованиями технической документации и технических условий на электронные приборы и устройства.
6. Показатели систем технического обслуживания и ремонта. Соблюдение норм охраны труда и техники безопасности при проведении ремонтных и регулировочных работ
7. Показатели систем технического обслуживания и ремонта. Соблюдение норм охраны труда и техники безопасности при проведении ремонтных и регулировочных работ
8. Специальные технические средства для обслуживания и ремонта электронных устройств и встраиваемых микропроцессорных систем.
9. Специальные технические средства для обслуживания и ремонта микропроцессорных устройств
10. Номенклатура и порядок оформления технической документации по техническому обслуживанию. Использование регламента технического обслуживания и эксплуатации электронных приборов и устройств. Анализ результатов технического обслуживания.
11. Основы организации ремонта электронных устройств. Оборудование и оснащение контрольно-измерительной аппаратурой рабочих мест. Технология ремонта электронных устройств.
12. Понятие восстановительного ремонта. Руководящие принципы при ремонте электронных устройств.
13. Особенности ремонта аналоговых и цифровых электронных устройств. Оформление технической документации по ремонту электронных приборов и устройств.

14. Нормативные акты и документы. Международные и российские нормативные акты и документы по управлению качеством. Система «Всеобщее управление качеством» - TQC. Концепция системы TQC и ее основные задачи.
15. Методы контроля качества продукции и их классификация. Технический контроль. Статистические методы контроля. Числовые оценки параметров распределения контроля.
16. Методы контроля качества продукции и их классификация. Технический контроль. Статистические методы контроля. Числовые оценки параметров распределения контроля.
17. Контроль качества на стадиях производства. Этапы обеспечения управлением качеством технологического процесса.
18. Система управления качеством продукции. Понятие о комплексной системе управления качеством продукции (КС УКП) и ее основные функции.
19. Система всеобщего тотального управления качеством TQM . Основные задачи. Перспективы применения.
20. Управление качеством продукции при проектировании, производстве, эксплуатации. Основные этапы управления.
21. Организация и деятельность служб контроля качества продукции на предприятиях.
22. Технологические показатели качества продукции. Основные и дополнительные показатели технологичности.
23. Показатели стандартизации и унификации: коэффициенты применяемости, повторяемости, взаимной унификации и их оценка.
24. Показатели качества продукции и услуг. Комплексные и техникоэкономические показатели качества. Основные группы показателей и их оценка.
25. Надежность электронных устройств. Показатели надежности их характеристика. Связь показателей надежности с технической диагностикой. Надежность электронных систем и резервирование
26. Организационно - правовые и экологические показатели качества продукции. Патентно-правовые показатели. Патентный формуляр.
27. Экологические и экономические показатели качества продукции и их характеристики
28. Функциональные модели оценки качества и модели состояния объектов при диагностике продукции
29. Модель системы контроля и основные структуры системы контроля. Основные этапы разработки единичных и типовых процессов контроля и задачи, решаемые на этих этапах.
30. Классификация форм организации и методов технического контроля. Классификация видов и методов испытаний надежности изделий. Выбор средств контроля качества в соответствии с моделью