

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

КОЛЛЕДЖ

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
в форме экзамена  
по профессиональному модулю

**ПМ.03 Техническое обслуживание компьютерных систем и  
комплексов**

по специальности

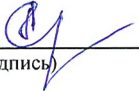
**09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

## РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН

методической комиссией программирования и компьютерных дисциплин

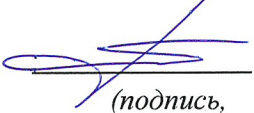
Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.

Председатель методической  
комиссии

 / Сердюк С. А.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Разработан на основе федерального государственного образовательного  
стандарта среднего профессионального образования по специальности  
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

УТВЕРЖДЕН  
заместителем директора

 / Захаров В. В.  
(подпись, (Ф.И.О.)

Составители:

Лызлов Максим Сергеевич, преподаватель Колледжа ФГБОУ ВО «ЛГУ им.  
В. Даля»

Согласовано: Пода Д.А., генеральный директор ООО «НАСКА»

## I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

### 1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

#### 1.1.1. Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения программы профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности – Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов формирование соответствующих общих и профессиональных компетенций:

| <b>Профессиональные компетенции</b><br>(должны быть сформированы в полном объеме)                                                                      | <b>Показатели оценки результата</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>– демонстрация навыков чтения технического задания;</li><li>– составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов;</li><li>– правильность последовательности проведения контроля и диагностики,</li><li>– корректность восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов.</li><li>– умение и целесообразность проведения системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов.</li></ul> |
| ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов | <ul style="list-style-type: none"><li>– активность в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;</li><li>– обоснованность инсталляции, конфигурирования и настройки операционных систем, драйверов, резидентных программ. документировать произведенные действия, выявлять проблемы и способы их устранения;</li><li>– создание резервных копий программ и данных, выполнение восстановления, обеспечение целостности программного продукта и данных.</li></ul>                                                                                              |

| <b>Общие компетенции</b><br>(возможна частичная сформированность)                                        | <b>Показатели оценки результата</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"><li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li><li>– определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>– составлять план действия; определять</li></ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                  | <p>необходимые ресурсы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации;</li> <li>– определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>– структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать современное программное обеспечение;</li> <li>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>                                                                                                                 |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>– оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>– презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.</li> </ul> |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать значимость своей специальности;</li> <li>– применять стандарты антикоррупционного</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | поведения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</li> </ul>                                                                                                                                                              |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</li> </ul>                                                                                                                                                                |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li> </ul> |

### 1.1.2. Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь», «знать».

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- ПО1.** применения руководств по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
- ПО2.** применения инструкций по монтажу, сборке и регулировке сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
- ПО3.** тестирования работы сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
- ПО4.** ведения отчетной документации по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
- ПО5.** регулировки сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
- ПО6.** диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
- ПО7.** консервации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
- ПО8.** подготовки к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
- ПО9.** составления и оформления заявок на поставку запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонтных работ сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
- ПО10.** диагностирования неисправностей в работе сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
- ПО11.** устранения неисправностей, приводящих к возникновению неработоспособного состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
- ПО12.** проведения измерений в электронных устройствах;
- ПО13.** демонтажа и монтажа компонентов на печатных платах;
- ПО14.** регулировки электронных устройств;
- ПО15.** проверки функционирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов после проведения ремонтных работ;
- ПО16.** подготовки отчетной документации по результатам ремонта сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры;
- ПО17.** выявления возможных причин неисправностей на основании обращений клиентов, переданных от работников консультационной поддержки;
- ПО18.** разработки процедуры проверки работоспособности программного обеспечения;
- ПО19.** разработки процедуры сбора диагностических данных;
- ПО20.** разработки процедуры измерения требуемых характеристик программного обеспечения;
- ПО21.** оценки соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам;
- ПО22.** проверки работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных;
- ПО23.** сбора и анализа полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения;
- ПО24.** оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач

**уметь:**

**У1.** составлять ведомости комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

**У2.** использовать оборудование для диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

**У3.** производить замену элементов сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

**У4.** использовать монтажное оборудование;

**У5.** использовать измерительное оборудование;

**У6.** составлять ремонтные ведомости и рекламационные акты, необходимые для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в сложных функциональных узлах компьютерных систем и комплексов;

**У7.** проводить диагностику цифровых устройств компьютерных систем и комплексов в том числе с применением специализированных программных средств;

**У8.** настраивать прикладное и системное программное обеспечение, необходимое для работы цифровых устройств компьютерных систем и комплексов;

**У9.** составлять краткое техническое описание решений проблемных ситуаций;

**У10.** обрабатывать информацию с использованием современных технических средств;

**У11.** выявлять причины повторяющихся проблемных ситуаций в цифровых устройствах компьютерных системах и комплексах;

**У12.** применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения;

**У13.** интерпретировать диагностические данные (журналы, протоколы и др.);

**У14.** анализировать значения полученных характеристик программного обеспечения;

**У15.** документировать результаты проверки работоспособности программного обеспечения.

**знать:**

**31.** теория и практика эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

**32.** виды и содержание эксплуатационных документов;

**33.** способы тестирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

**34.** способы регулировки сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

- 35.** условия хранения сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
- 36.** методы консервации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
- 37.** способы подготовки к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
- 38.** методы измерений;
- 39.** методы регулировки электронных устройств;
- 310.** методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники;
- 311.** принципы работы, устройство, технические возможности измерительных устройств в объеме выполняемых работ;
- 312.** принципы работы, устройство, технические возможности средств диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
- 313.** условия хранения запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонта сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
- 314.** виды брака и способы его предупреждения;
- 315.** порядок проведения рекламационной работы;
- 316.** методы диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
- 317.** принципы работы, устройство, технические возможности контрольно-измерительного и диагностического оборудования;
- 318.** технические характеристики устройств компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих;
- 391.** особенности контроля и диагностики устройств компьютерных систем и комплексов;
- 320.** основные методы диагностики;
- 321.** основные аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов;
- 322.** возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей;
- 323.** применение сервисных средств и встроенных тест-программ;
- 324.** инструкции по установке и компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих;
- 325.** структуры и содержание руководств пользователя и руководств по техническому обслуживанию / конфигурированию, предоставленных разработчиками поддерживаемых компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих;
- 326.** приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;
- 327.** основы электротехнических измерений;

**328.** опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ, правила производственной санитарии

**329.** требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;

**330.** основы построения компьютерных сетей;

**331.** методы автоматической и автоматизированной проверки работоспособности программного обеспечения;

**332.** основные виды диагностических данных и способы их представления;

**333.** типовые метрики программного обеспечения;

**334.** основные методы измерения и оценки характеристик программного обеспечения;

**335.** методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения;

**336.** внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок документирования результатов проверки работоспособности программного обеспечения.

## **1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю**

| <b>Элемент модуля</b>                                                                                   | <b>Формы промежуточной аттестации</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов           | <i>Дифференцированный зачет</i>       |
| МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов | <i>Дифференцированный зачет</i>       |
| УП 03 Учебная практика                                                                                  | <i>Дифференцированный зачет</i>       |
| ПП 03 Производственная практика                                                                         | <i>Дифференцированный зачет</i>       |
| <b>ПМ 03. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</b>                        | <b>Экзамен (по модулю)</b>            |

## **II. Оценивание уровня освоения теоретического курса профессионального модуля**

### **2.1. Формы и методы оценивания**

Предметом оценки освоения междисциплинарных курсов являются умения и знания. Контроль и оценка теоретического курса ПМ.03 осуществляется с использованием следующих оценочных средств: вопросы для устного (письменного) опроса, тест, реферат (подготовка информационного сообщения), лабораторная работа, контрольная работа (для текущего контроля), практическое занятие, курсовой проект, коллоквиум, дифференцированный зачет, экзамен.

### **2.2. Задания для оценивания уровня освоения междисциплинарных курсов**

Задания для проведения как текущего контроля так и промежуточной аттестации по МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов, МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов, предназначены для проверки результатов освоения умений и усвоения знаний, а также направлены на формирование профессиональных и общих компетенций в соответствии с программой профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

#### **2.2.1 Регламент проведения и оценивание устного (письменного) опроса**

В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний по разделам теоретического курса ПМ.03 предполагается выполнение устных (письменных) опросов студентов, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемого МДК.

#### **Критерии оценки устного (письменного) опроса**

| Оценка   | Критерии оценивания                                                                                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 баллов | Ответ на вопрос раскрыт полностью, в представленном ответе обоснованно получен правильный ответ.                                                                     |
| 4 балла  | Ответ дан полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. |
| 3 балла  | Ответы даны частично.                                                                                                                                                |
| 2 балла  | Ответ неверен или отсутствует.                                                                                                                                       |

#### **2.3.2 Регламент проведения и оценивание рефератов**

В целях закрепления и углубления теоретических материала по разделам теоретического курса ПМ.03 предполагается выполнение рефератов студентами, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть творческий потенциал, выработать умения пользоваться научной и специальной литературой,

анализировать ее, обобщать и делать выводы, а также выработать умения самостоятельно осваивать некоторые темы МДК.

### Критерии оценки устного опроса

| Оценка   | Критерии оценивания                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 баллов | Ответ по теме раскрыт полностью, выполнены все требования к содержанию и оформлению реферата.                                                                                              |
| 4 балла  | Основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты (имеются неточности в изложении материала; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении)              |
| 3 балла  | Имеются существенные отступления от требований к реферированию (тема раскрыта лишь частично; отсутствует логическая последовательность в суждениях; допущены ошибки в оформлении реферата) |
| 2 балла  | Требования к реферату не выполнены: тема не раскрыта, правила оформления не соблюдены.                                                                                                     |

### 2.3.3 Регламент проведения и оценивание тестирования студентов

В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний по разделам теоретического курса ПМ.03 предполагается выполнение тестирования студентов, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемого МДК.

#### *Регламент проведения мероприятия*

Предлагается пройти тест в электронном варианте или в распечатанном по определенной теме (в тесте от 20 вопросов до 50 вопросов).

#### *Критерии оценки тестирования студентов*

За верное решение каждого задания выставляется – 1 балл.

За неверное решение выставляется – 0 баллов.

### Шкала оценки тестов

| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки |                     |
|-----------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
|                                               | балл (отметка)           | вербальный аналог   |
| 90 ÷ 100                                      | 5                        | отлично             |
| 80 ÷ 89                                       | 4                        | хорошо              |
| 70 ÷ 79                                       | 3                        | удовлетворительно   |
| менее 70                                      | 2                        | неудовлетворительно |

### 2.3.4 Регламент проведения и оценивание лабораторных работ

В ходе лабораторной работы обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой профессионального модуля, учатся самостоятельно работать с оборудованием лаборатории, проводить эксперименты,

анализировать полученные результаты и делать выводы, подтверждать теоретические положения лабораторным экспериментом.

Содержание, этапы проведения конкретной лабораторной работы представлены в методических указаниях по проведению лабораторных работ.

При оценивании лабораторной работы обучающегося учитывается следующее:

- качество выполнения работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

#### **Критерии оценки лабораторных работ**

| Оценка   | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 баллов | Лабораторная работа выполнена с соблюдением правил техники безопасности; протокол лабораторной работы оформлен во время занятия, содержит подробное описание всех этапов лабораторной работы. Задание выполнено полностью, в представленном отчете обоснованно получено правильное выполненное задание.                                                                 |
| 4 балла  | Лабораторная работа выполнена с соблюдением правил техники безопасности; протокол лабораторной работы оформлен во время занятия; этапы лабораторной работы описаны недостаточно подробно. Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. |
| 3 балла  | Лабораторная работа выполнена с соблюдением правил техники безопасности; протокол лабораторной работы оформлен во время занятия; но в нем отсутствует описание некоторых этапов лабораторной работы. Задания выполнены частично.                                                                                                                                        |
| 2 балла  | Лабораторная работа выполнена с соблюдением правил техники безопасности; протокол лабораторной работы не оформлен во время занятия или содержит грубые ошибки в оформлении и выполнении. Задание не выполнено.                                                                                                                                                          |

Защита лабораторной работы - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся по теме выполняемой лабораторной работы и рассчитанное на выяснение объема знаний и умений обучающегося по конкретной теме.

#### **2.3.5 Регламент проведения и оценивание контрольных работ**

Контрольная работа проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения раздела/темы.

Письменная контрольная работа включает XX вариантов заданий. Задания дифференцируются по уровню сложности. Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания.

На выполнение контрольной работы отводится XX минут.

### **Критерии оценки**

«Отлично» - за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «отлично» предполагает грамотное и логичное изложение ответа, обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

«Хорошо» - обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«Удовлетворительно» - обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«Неудовлетворительно» - обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по разделу/теме, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

#### **2.3.6 Регламент проведения и оценивание курсового проекта**

Выполнение обучающимся курсовой работы/курсового проекта осуществляется на заключительном этапе изучения МДК, в ходе которого проверяются полученные знания и умения или компетенции при решении комплексных задач, связанных со сферой профессиональной деятельности будущих специалистов или видом профессиональной деятельности.

Подробная информация по курсовому проектированию представлена в методических указаниях для обучающихся.

### **Критерии оценки**

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если:

- содержание работы соответствует выбранной теме работы;
- работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;
- дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;
- показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;
- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;

- теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;

- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);

- в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;

- широко представлена библиография по теме работы;

- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;

- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.

Оценка **«хорошо»** выставляется в том случае, если:

- тема соответствует специальности;

- содержание работы в целом соответствует заданию;

- работа актуальна, написана самостоятельно;

- дан анализ степени теоретического исследования проблемы;

- основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом и методологическом уровне;

- теоретические положения сопряжены с практикой;

- представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;

- практические рекомендации обоснованы;

- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы;

- составлена библиография по теме работы.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в том случае, если:

- работа соответствует специальности;

- имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;

- исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью;

- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;

- в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;

- теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;

- содержание приложений не освещает решения поставленных задач.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если:

- тема работы не соответствует специальности;
- содержание работы не соответствует теме;
- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;
- курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер;
- предложения автора четко не сформулированы.

Оценка за курсовую работу по результатам защиты выставляется в ведомость и зачетную книжку (неудовлетворительная оценка - только в ведомость) за подписью руководителя.

### 2.3.7 Регламент проведения и оценивание промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета

К дифференцированному зачету по МДК допускаются студенты, не имеющие задолженностей по выполненным лабораторным работам и по итогам усвоения материала курса средняя оценка не ниже «удовлетворительно».

Дифференцированный зачёт по **МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов.**

Билет для проведения промежуточной аттестации состоит из 4 заданий: форма заданий – 3 теоретических вопроса и одного практическое. Вопросы составлены на основе рабочей программ профессионального модуля, охватывают наиболее актуальные темы междисциплинарного курса и отражают объемы проверяемых теоретических и практических знаний.

Количество билетов — 4.

Время выполнения задания — 80 мин.

Оборудование: бланки документов.

#### **Критерии оценки дифференцированного зачета**

Оценка «отлично» выставляется студенту за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Работа выполнена грамотно, ответы на теоретические вопросы изложены грамотно и логично. Практическое задание выполнена полностью и получен верный ответ.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые

неточности. Практическое задание выполнена полностью, но при выполнении обнаружались недостатки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения. Практическое задание выполнена не полностью, но студент владеет основными навыками.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практической задачи; работа показала полное отсутствие у студентов обязательных знаний и навыков.

Дифференцированный зачёт по **МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов** проводится в форме контрольной работы.

Билет для проведения промежуточной аттестации состоит из 3 заданий.

Первое задание содержит 20 вопросов с выбором ответа. К каждому вопросу даётся 3 варианта ответа, из которых только один правильный. Каждый правильный ответ оценивается 1 баллом. Максимально возможное количество баллов за тест – 20 баллов. Перевод балла в оценку осуществляется согласно шкале соответствия:

| Баллы | Процент правильных ответов | Оценка                |
|-------|----------------------------|-----------------------|
| 19-20 | 91% -100%                  | «Отлично»             |
| 15-18 | 75% - 90%                  | «Хорошо»              |
| 11-14 | 54% - 74%                  | «Удовлетворительно»   |
| 0-10  | < 54%                      | «Неудовлетворительно» |

Второе задание – теоретический вопроса.

Критерии оценки знания теоретического материала:

- оценка «отлично» - ответ полный, обоснованный, студент даёт правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, полное понимание материала, грамотно и логично излагает мысли;

- оценка «хорошо» - ответ полный, обоснованный, но имеет единичные ошибки, полное понимание материала, студент грамотно и логично излагает мысли;;

- оценка «удовлетворительно» - ответ не имеет теоретического обоснования, не полное понимание материала, студент допускает неточности в формулировках, определениях понятий и терминов, иногда искажает смысл;

- оценка «неудовлетворительно» - ответ не имеет теоретического обоснования, студент не даёт правильных формулировок, определений понятий и терминов, полное непонимание материала.

Третье задание – практическое задание.

- оценка «отлично» - работа выполнена в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности, в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

- оценка «хорошо» - работа выполнена в полном объёме, допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата.

- оценка «удовлетворительно» - работа выполнена не полностью, студент владеет обязательными умениями.

- оценка «неудовлетворительно» - работа показала полное отсутствие у студента обязательных знаний и умений.

Количество билетов — 4.

Время выполнения задания — 80 мин.

Оборудование: бланки документов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Рассмотрено и утверждено  
на заседании методической комиссии  
программирования и компьютерных дисциплин  
Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_  
Председатель комиссии  
\_\_\_\_\_ С.А.Сердюк

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
\_\_\_\_\_ В.В.Захаров  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ  
для проведения промежуточной аттестации  
в форме дифференцированного зачета  
по междисциплинарному курсу  
МДК 03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части  
компьютерных систем и комплексов  
по специальности  
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

для студентов IV курса группы \_\_\_\_\_

формы обучения очная

Преподаватель: \_\_\_\_\_ М.С. Лызлов  
(подпись)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Междисциплинарный курс \_\_\_\_\_ МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт  
аппаратной части компьютерных систем и комплексов

Специальность \_\_\_\_\_ 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Курс IV Форма обучения \_\_\_\_\_ очная

**БИЛЕТ № 1**

- 1) Основные виды, назначение и правила использования применяемых слесарных, измерительных инструментов и приспособлений для ремонта персональных компьютеров и офисной техники
- 2) Способы обнаружения механических повреждений блоков и узлов стационарных персональных компьютеров и способы их устранения.
- 3) Последовательность выполнения сборки и монтажа деталей и узлов.
- 4) Диагностика неисправностей I/O интерфейсов стационарного компьютера.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватель**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Междисциплинарный курс \_\_\_\_\_ МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт  
аппаратной части компьютерных систем и комплексов

Специальность \_\_\_\_\_ 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Курс IV Форма обучения \_\_\_\_\_ очная

**БИЛЕТ № 2**

- 1) Выявление неисправностей элементов графических адаптеров.
- 2) Принцип работы и поиск неисправностей графических адаптеров.
- 3) Устройство и принцип работы ЭЛТ мониторов. Диагностика и устранение неисправностей.
- 4) Техническое обслуживание и ремонт СНПЧ.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватель**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Междисциплинарный курс \_\_\_\_\_ МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт  
аппаратной части компьютерных систем и комплексов

Специальность \_\_\_\_\_ 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Курс IV Форма обучения \_\_\_\_\_ очная

**БИЛЕТ № 3**

- 1) Выявление неисправностей, ремонт и тестирование аппаратной части НЖМД.
- 2) Устройство и принцип работы МФУ. Обслуживание и ремонт.
- 3) Организация отказоустойчивости систем хранения данных.
- 4) Регламент проведения технического и профилактического обслуживания.

**Председатель методической комиссии** \_\_\_\_\_

(подпись)

С.А.Сердюк

(фамилия и инициалы)

**Преподаватель** \_\_\_\_\_

(подпись)

М.С.Лызлов

(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Междисциплинарный курс \_\_\_\_\_ МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт  
аппаратной части компьютерных систем и комплексов

Специальность \_\_\_\_\_ 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Курс IV Форма обучения \_\_\_\_\_ очная

**БИЛЕТ № 4**

- 1) Поиск и устранение аппаратных неисправностей оптических приводов.
- 2) Показатели входных и выходных напряжений блока питания.
- 3) Понятие форм-фактора. Совместимость и взаимозаменяемость узлов и деталей.
- 4) Инвентарные описи и регистрационные журналы. Способы идентификации технических средств инфокоммуникационных систем.

**Председатель методической комиссии** \_\_\_\_\_

(подпись)

С.А.Сердюк

(фамилия и инициалы)

**Преподаватель** \_\_\_\_\_

(подпись)

М.С.Лызлов

(фамилия и инициалы)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Рассмотрено и утверждено  
на заседании методической комиссии  
программирования и компьютерных дисциплин  
Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_  
Председатель комиссии  
\_\_\_\_\_ С.А.Сердюк

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
\_\_\_\_\_ В.В.Захаров  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ  
для проведения промежуточной аттестации  
в форме дифференцированного зачета

по междисциплинарному курсу  
МДК 03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных  
средств компьютерных систем и комплексов

по специальности  
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

для студентов IV курса группы \_\_\_\_\_

формы обучения очная

Преподаватель: \_\_\_\_\_ М.С. Лызлов  
(подпись)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Междисциплинарный курс \_\_\_\_\_ МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов

Специальность \_\_\_\_\_ 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Курс IV Форма обучения \_\_\_\_\_ очная

**БИЛЕТ № 1**

1. Выполнить задания теста.
2. Коммутаторы: назначение, архитектура, основные параметры, принципы работы.
3. Произведите формирование разделов жесткого диска встроенными и специализированными средствами.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватель**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Междисциплинарный курс \_\_\_\_\_ МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов

Специальность \_\_\_\_\_ 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Курс IV Форма обучения \_\_\_\_\_ очная

**БИЛЕТ № 2**

1. Выполнить задания теста.
2. Маршрутизаторы: назначение, архитектура, основные параметры, принципы работы.
3. Создайте мультзагрузочный флеш-накопитель.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватель**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Междисциплинарный курс \_\_\_\_\_ МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов

Специальность \_\_\_\_\_ 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Курс IV Форма обучения \_\_\_\_\_ очная

**БИЛЕТ № 3**

1. Выполнить задания теста.
2. Средства разработчика: основные сведения по особенностям установки и настройки.
3. Выполните трассировку маршрута и тестирование пути в компьютерной сети.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк

(фамилия и инициалы)

**Преподаватель**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов

(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Междисциплинарный курс \_\_\_\_\_ МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов

Специальность \_\_\_\_\_ 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Курс IV Форма обучения \_\_\_\_\_ очная

**БИЛЕТ № 4**

1. Выполнить задания теста.
2. Программные и аппаратные средства защиты информации.
3. Настройте проводные и беспроводные сети в маршрутизаторе. Задать статическую маршрутизацию.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк

(фамилия и инициалы)

**Преподаватель**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов

(фамилия и инициалы)

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ**  
**по междисциплинарному курсу**  
**МДК 03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных**  
**средств компьютерных систем и комплексов**

Вопрос 1. Что не является файловой системой:

- а) NTFS.
- б) exFAT.
- в) ext4.
- г) DDWRT

Вопрос 2. Как называется ПО для восстановления данных с накопителя:

- а) TestMEM5.
- б) MEMTEST x84.
- в) TestDisk.
- г) VictoriaHDD.

Вопрос 3. ПО для создания резервной копии диска или раздела:

- а) Acronis DiskDefrag.
- б) Acronis True Image.
- в) Acronis Disk Director.

Вопрос 4. Что из перечисленного не является прикладным ПО:

- а) Photoshop.
- б) LibreOffice.
- в) AIDA64
- г) MathCAD.

Вопрос 5. Что является вирусным программным кодом:

- а) Троян
- б) Фишинг.
- в) Сниффер.

Вопрос 6. Что такое MAC-адрес:

- а) уникальный идентификатор сетевых интерфейсов
- б) модель ноутбуков компании Apple
- в) интернет протокол.

Вопрос 7. Центральная машина сети:

- а) Маршрутизатор.
- б) Сервер.
- в) Центральный рабочий процессор.

Вопрос 8. Локальную компьютерную сеть обозначают:

- а) VLAN.
- б) WAN.
- в) MAN.
- г) LAN

Вопрос 9. Основной единицей сетевого информационного обмена является:

- а) Пакет.
- б) Бит.
- в) Канал.

Вопрос 10. Передача-прием данных в компьютерной сети может происходить

- а) только параллельно
- б) только последовательно
- в) и последовательно и параллельно

Вопрос 11. Что из перечисленного не является операционной системой:

- а) Ubuntu.
- б) Windows.
- в) Android.
- г) Lenovo

Вопрос 12. Что такое драйвер:

- а) это программа, при помощи которой ОС получает доступ к аппаратному обеспечению
- б) это программный интерфейс, описывает способы взаимодействия одной программы с другими.
- в) это программный продукт необходимый для решения прикладных задач.

Вопрос 13. ПО для изменения разметки накопителей и создания разделов:

- а) Acronis DiskDefrag.
- б) Acronis True Image.
- в) Acronis Disk Director.

Вопрос 14. Провайдер - это:

- а) телекоммуникационная компания, предоставляющая услуги доступа к сети.
- б) поставщик программного обеспечения.
- в) специализированный компьютер, который предоставляет различные ресурсы и услуги другим устройствам сети

Вопрос 15. Что не является ПО для мониторинга ресурсов компьютера

- а) Speccy.
- б) HWInfo.
- в) AIDA64.
- г) Cinebench

Вопрос 16. Что такое браузер:

- а) это система защиты сети, участка или конкретного устройства
- б) это программа для просмотра веб-страниц.
- в) прикладное ПО для создания интернет ресурсов

Вопрос 17. При помощи какого ПО невозможно создать загрузочную флешку:

- а) Rufus.
- б) DaemonTools.
- в) UltraISO

Вопрос 18. Что такое маршрутизатор:

- а) устройство-повторитель сигнала, основное назначение которого это объединение нескольких машин в один общий сектор одной сети.

б) устройство, предназначенное для соединения нескольких узлов компьютерной сети в пределах одного или нескольких сегментов сети.

в) устройство, которое пересылает пакеты между различными сегментами сети на основе правил и таблиц.

Вопрос 19. На каком ядре базируется операционная система Android:

а) IBM.

б) ChromeOS.

в) Windows.

г) Linux

Вопрос 20. Что такое разрядность системы:

а) количество информации, которое процессор способен обработать за такт.

б) количество операций, которые система способна выполнить за одну секунду

в) количество одновременных процессов, которые могут быть выполнены параллельно.

Ответы на тест:

1 – г, 2 – в, 3 – б, 4 – в, 5 – а, 6 – а, 7 – б, 8 – г, 9 – а, 10 – в, 11 – г, 12 – а,  
13 – в, 14 – а, 15 – г, 16 – б, 17 – б, 18 – в, 19 – г, 20 – а.

### **III. Оценивание уровня учебных достижений по учебной и производственной практике**

#### **3.1. Формы и методы оценивания**

Предметом оценивания по учебной и (или) производственной практике обязательно являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь».

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: мониторинга деятельности студента в ходе выполнения практических работ, сдача практических работ, устные ответы по теоретическим вопросам, оформление и защита отчета.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: мониторинга деятельности студента в ходе выполнения практических работ, сдача практических работ, устные ответы по теоретическим вопросам, оформление и защита отчета.

## 3.2. Перечень видов работ для проверки результатов освоения профессионального модуля на практике

### 3.2.1. Учебная практика УП 03

| Виды работ                                                                                                                                                                                                  | Коды проверяемых результатов |                   |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|--------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                             | профессиональные компетенции | общие компетенции | практический опыт, умения      |
| Составление ведомостей комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Составление ремонтных ведомостей и рекламационных актов, необходимых для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в сложных функциональных узлах компьютерных систем и комплексов;         | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Краткое техническое описание решений проблемных ситуаций;                                                                                                                                                   | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Диагностика и устранение неисправностей, в том числе – с применением специализированного оборудования;                                                                                                      | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Демонтаж и монтаж компонентов на печатных платах;                                                                                                                                                           | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Замена элементов сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;                                                                                                                             | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Диагностика цифровых устройств компьютерных систем и комплексов, в том числе - с применением специализированных программных средств;                                                                        | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Настройка программного обеспечения, необходимого для работы цифровых устройств компьютерных систем и комплексов;                                                                                            | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Выявление причин повторяющихся проблемных ситуаций в цифровых устройствах компьютерных системах и комплексах;                                                                                               | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |

|                                                                                   |                |            |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|--------------------------------|
| Проверка работоспособности программного обеспечения;                              | ПК 3.1, ПК 3.2 | ОК 1- ОК 9 | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Интерпретация диагностических данных (журналы, протоколы и др.);                  | ПК 3.1, ПК 3.2 | ОК 1- ОК 9 | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Анализ значения полученных характеристик программного обеспечения;                | ПК 3.1, ПК 3.2 | ОК 1- ОК 9 | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Документирование результатов проверки работоспособности программного обеспечения. | ПК 3.1, ПК 3.2 | ОК 1- ОК 9 | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Оформление содержимого и подготовка файлов, входящих в состав отчета              | ПК 3.1, ПК 3.2 | ОК 1- ОК 9 | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |

### 3.2.2. Производственная практика ПП 03

| Виды работ                                                                                                                                                                                            | Коды проверяемых результатов |                   |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|--------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                       | профессиональные компетенции | общие компетенции | практический опыт, умения      |
| Применение руководств по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;                                                                                                  | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Применение инструкций по монтажу, сборке и регулировке сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;                                                                                 | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Тестирование работы сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;                                                                                                                    | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Ведение отчетной документации по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;                                                                                          | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Регулировка сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;                                                                                                                            | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Диагностика технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;                                                                                                     | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Консервация сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;                                                                                                                            | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Подготовка к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;                                                                                                         | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Составление и оформление заявок на поставку запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонтных работ сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Диагностирование неисправностей в работе сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;                                                                                               | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Устранение неисправностей, приводящих к возникновению неработоспособного состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;                                                     | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Проведение измерений в электронных устройствах;                                                                                                                                                       | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Регулировка электронных устройств;                                                                                                                                                                    | ПК 3.1, ПК 3.2               | ОК 1- ОК 9        | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |

|                                                                                                                                 |                |            |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|--------------------------------|
| Проверка функционирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов после проведения ремонтных работ;       | ПК 3.1, ПК 3.2 | ОК 1- ОК 9 | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Подготовка отчетной документации по результатам ремонта сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры;               | ПК 3.1, ПК 3.2 | ОК 1- ОК 9 | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Выявление возможных причин неисправностей на основании обращений клиентов, переданных от работников консультационной поддержки; | ПК 3.1, ПК 3.2 | ОК 1- ОК 9 | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Разработка процедуры проверки работоспособности программного обеспечения;                                                       | ПК 3.1, ПК 3.2 | ОК 1- ОК 9 | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Разработки процедуры измерения требуемых характеристик программного обеспечения;                                                | ПК 3.1, ПК 3.2 | ОК 1- ОК 9 | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Оценка соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам;                                                         | ПК 3.1, ПК 3.2 | ОК 1- ОК 9 | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Проверка работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных;                            | ПК 3.1, ПК 3.2 | ОК 1- ОК 9 | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Сбор и анализ полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения;                                       | ПК 3.1, ПК 3.2 | ОК 1- ОК 9 | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач.                                                                     | ПК 3.1, ПК 3.2 | ОК 1- ОК 9 | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |
| Оформление отчета по практике.                                                                                                  | ПК 3.1, ПК 3.2 | ОК 1- ОК 9 | ПО1 - ПО24, У1 – У15, 31 – 336 |

### 3.3. Критерии оценивания учебной и производственной практики

| Уровень учебных достижений | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «5»                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение задания по практике в полном объеме;</li> <li>- полное, последовательное, грамотное, логически выстроенное изложение материала в отчете;</li> <li>- оформление отчета по практике с приложением всех требуемых документов (согласно методическим рекомендациям);</li> <li>- соблюдение требуемого форматирования текста отчета и его объема;</li> <li>- четкая демонстрация в ходе устной беседы с преподавателем приобретенных в ходе практики знаний, умений, навыков, четкое изложение материала, свободный ответ на вопрос преподавателя.</li> </ul>                                                                                                  |
| «4»                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение задания по практике не в полном объеме;</li> <li>- полное, последовательное, грамотное, логически выстроенное изложение материала в отчете;</li> <li>- оформление отчета по практике с приложением всех требуемых документов (согласно методическим рекомендациям);</li> <li>- некоторое несоблюдение требуемого форматирования текста отчета и его объема;</li> <li>- демонстрация в ходе устной беседы с преподавателем приобретенных в ходе практики знаний, умений, навыков, четкое изложение материала, свободный ответ на вопрос преподавателя.</li> </ul>                                                                                          |
| «3»                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение задания по практике не в полном объеме;</li> <li>- неполное, непоследовательное, неграмотное, логически не выстроенное изложение материала в отчете;</li> <li>- оформление отчета по практике с приложением всех требуемых документов (согласно методическим рекомендациям);</li> <li>- несоблюдение требуемого форматирования текста отчета и его объема;</li> <li>- слабая демонстрация в ходе устной беседы с преподавателем приобретенных в ходе практики знаний, умений, навыков, четкое изложение теоретического материала, затруднительный ответ на вопрос преподавателя.</li> </ul>                                                               |
| «2»                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- невыполнение задания по практике/частичное выполнение;</li> <li>- неполное, непоследовательное, неграмотное, логически не выстроенное изложение материала в отчете;</li> <li>- не предоставление требуемых документов/оформление требуемых документов с существенными нарушениями (согласно методическим рекомендациям);</li> <li>- несоблюдение требуемого форматирования текста отчета;</li> <li>- демонстрация в ходе устной беседы с преподавателем отсутствия знаний, умений, навыков, которые должны быть приобретены в ходе прохождения практики, незнание теоретического материала, отсутствие ответа/затруднение ответа на вопрос преподавателя.</li> </ul> |

## **IV. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)**

### **4.1. Общие положения**

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля

**ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт**

---

**компьютерных систем и комплексов**

---

(код и название профессионального модуля)

по специальности

**09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

---

(код и наименование специальности)

Квалификационный экзамен проводится непосредственно после завершения освоения программы профессионального модуля, т. е. после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной и (или) производственной практики в составе профессионального модуля. Экзамен (квалификационный) представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

Экзамен (квалификационный) носит комплексный практико-ориентированный характер.

Итогом экзамена является однозначное решение «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному и тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу обучающегося.

## **4.2. Задания для экзаменующихся**

Оценка качества подготовки обучающихся по профессиональному модулю ПМ.03 «Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов» осуществляется в ходе квалификационного экзамена.

Экзамен (квалификационный) проводится в виде предоставления обучающимся ответов на задание. Задание содержит теоретическую часть и практической части. В вариант задания входит 3 вопроса:

- теоретический вопрос из МДК.03.01 «Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов»;
- теоретический вопрос из МДК 03.02 «Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов»;
- практическое задание из МДК 03.02 «Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов».

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене (квалификационном) является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

## **4.3. Критерии оценивания**

### **Критерии оценки знания теоретического материала:**

- оценка «отлично» - отвечает полно, обоснованно, даёт правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, полное понимание материала, свободно владеет речью;
- оценка «хорошо» - отвечает полно, обоснованно, но имеет единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя, полное понимание материала, свободно владеет речью;
- оценка «удовлетворительно» - ответ не имеет теоретического обоснования, не полное понимание материала, допускает неточности в формулировках, определениях понятий и терминов, иногда искажает смысл;
- оценка «неудовлетворительно» - ответ не имеет теоретического обоснования, не даёт правильных формулировок, определений понятий и терминов, полное непонимание материала

### **Критерии оценки практических умений:**

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, демонстрирующему всестороннее систематическое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания, максимально приближенные к будущей

профессиональной деятельности в стандартных и нестандартных ситуациях, освоившему основную литературу и знакомому с дополнительной литературой, усвоившему взаимосвязь основных понятий и их значения для приобретаемой специальности;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, демонстрирующему полное знание учебного материала, успешно выполнившему практические задания, максимально приближенные к будущей профессиональной деятельности в стандартных ситуациях, освоившему основную рекомендованную литературу, показавшему систематический характер знаний по междисциплинарным курсам, способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учёбы и профессиональной деятельности. Содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, демонстрирующему знание основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по специальности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных рабочей программой, обладающему необходимыми знаниями, но допустившему неточности в определении понятий, в применении знаний для решения профессиональных задач, в неумении обосновывать свои рассуждения.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, демонстрирующему отсутствие знаний основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по специальности, не справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных рабочей программой, не обладающему необходимыми знаниями, допустившему грубые неточности в определении понятий, в применении знаний для решения профессиональных задач, в неумении обосновывать свои рассуждения

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

КОЛЛЕДЖ

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

для проведения промежуточной аттестации  
в форме экзамена (по модулю)

по профессиональному модулю

**ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных  
систем и комплексов**

по специальности

**09.02.01 Компьютерные системы и комплексы систем**

Преподаватели: \_\_\_\_\_ М.С. Лызлов  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 1**

1. Устройство и принцип работы матричного принтера.
2. Классификация методов диагностики неисправностей.
3. Практическое задание:

При помощи предложенного ПО провести диагностику жёстких дисков и твердотельных накопителей ПК.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 2**

1. Устройство и принцип работы струйного принтера
2. Алгоритм поиска неисправностей СВТ.
3. Практическое задание:

При помощи предложенного ПО провести мониторинг температур и напряжения на ПК.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 3**

1. Устройство и принцип работы ксерокса
2. Назначение и применение сервисного оборудования
3. Практическое задание:

При помощи предложенного эмулятора провести конфигурирование BIOS/UEFI.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 4**

1. Устройство и принцип работы МФУ.
2. Основные виды неисправностей СБТ
3. Практическое задание:

При помощи встроенного ПО в ОС Windows продемонстрировать способы очистки, оптимизации диска, преобразования таблицы разделов из MBR в GPT или из GPT в MBR.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 5**

1. Устройство и принцип работы лазерного проектора.
2. Разновидности файловых систем, особенности, преимущества и недостатки
3. Практическое задание:

При помощи предложенного ПО провести проверку стабильности работы компьютерных систем.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк

(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов

(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 6**

1. Устройство и принцип работы лазерного принтера.
2. Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения.  
Системные ресурсы. Предотвращение конфликтов, возникающих при использовании ресурсов.
3. Практическое задание:  
Продemonстрировать использование встроенных программных средств для диагностики неисправностей СBT.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк

(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов

(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 7**

1. Устройство и принцип работы блока бесперебойного питания.
2. Что такое системы Plug and Play. Приведите примеры.
3. Практическое задание:

Рассчитать потребляемую мощность компьютера, подобрать блок питания:

**CPU:** Xeon E5 1650

**RAM:** ECC-Reg Samsung DDR3 1333Mhz, 4 шт по 8 гб.

**GPU:** GTX 1080

**M/B:** ASUS P9X79 LE/C/SI (RTL) LGA2011 <X79>

**HDD SSHD 1 Tb + 8GB MLC NAND SATA 6Gb/s Seagate Desktop SSHD**

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**С.А.Сердюк**

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**М.С.Лызлов**

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 8**

1. Устройство и принцип работы блока питания.
2. Перечислить виды защиты человека от физических негативных факторов.
3. Практическое задание:

Рассчитать потребляемую мощность компьютера, подобрать блок питания:

**CPU:** AMD Ryzen R7 1800

**RAM:** Samsung DDR4 2133 Mhz, 2 шт по 16 гб.

**GPU:** RTX 2060s

**M/B:** ASRock Taichi X470, AM4

**HDD SSHD 1 Tb + 8GB MLC NAND SATA 6Gb/s Seagate Desktop SSHD**

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**С.А.Сердюк**

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**М.С.Лызлов**

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 9**

1. Основные неисправности блоков питания, их признаки, причины возникновения и способы устранения.
2. Виды и конструкции сенсорных экранов смартфонов и планшетов.
3. Практическое задание:  
Необходимо перепрошить BIOS графического адаптера, создать дамп.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 10**

1. Программное обеспечение для защиты данных и информации.  
Шифровщики, дешифровщики.
2. Основные виды неисправностей СБТ.
3. Практическое задание:  
Рассчитать потребляемую мощность компьютера, подобрать блок питания:  
**CPU:** Intel Q6600  
**RAM:** Kingston DDR3 1333Mhz, 2 шт по 4 гб.  
**GPU:** GTX 650Ti  
**M/B:** ASRock G41C-GS R2.0  
**HDD** WD Blue 1 Tb

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**С.А.Сердюк**

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**М.С.Лызлов**

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 11**

1. ПО для восстановления информации с поверхности жёсткого диска.
2. Технологии поиска и устранения механических дефектов смартфонов и планшетов, техническое обслуживание, типовые неисправности.

3. Практическое задание:

Необходимо модернизировать ПК для использования в качестве файлового сервера с технологией RAID4 на предприятии:

Процессор AMD FX 4100

Материнская плата ASUS M5A78L-M LX3

Память DDR3, 1333 Mhz, 2 гб, 1 шт.

Видеокарта NVIDIA GTX 750Ti

Жесткий диск WD Blue 500 Gb

Блок питания FSP PNR 400 Вт

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 12**

1. Восстановление работоспособности жёсткого диска с помощью сервисных программ.
2. Поиск неисправностей мониторов. Основные принципы построения современных мониторов.
3. Практическое задание:

При помощи предложенного ПО провести диагностику жёстких дисков и твердотельных накопителей ПК.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**С.А.Сердюк**

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**М.С.Лызлов**

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 13**

1. Алгоритм восстановления данных с накопителей, примеры ПО для восстановления данных
2. Основные неисправности системной платы, их признаки, причины возникновения и способы устранения.
3. Практическое задание:

При помощи предложенного ПО создать резервную копию системного раздела и восстановить используя созданную копию.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 14**

1. Назначение и применение тестеров.
2. Что такое POST. Расшифруйте значение звуковых сигналов для AMI BIOS.
3. Практическое задание

При помощи предложенного ПО произвести смену таблицы разделов на альтернативную, без потери данных с накопителя.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 15**

1. Назначение и применение пробников, сигнатурных анализаторов.
2. Назначение и применение сервисного оборудования
3. Практическое задание:

При помощи предложенного ПО провести проверку стабильности работы компьютерных систем.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**С.А.Сердюк**

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**М.С.Лызлов**

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 16**

1. Назначение модернизации программного обеспечения
2. Основные виды неисправностей СВТ
3. Практическое задание:

В отделе по обработке видео необходимо установить 3 новых компьютера, отвечающим всем требованиям современного развития компьютерной техники. Собрать и рассчитать потребляемую мощность данного системного блока.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 17**

1. Устройство и принцип работы матричного принтера
2. Поиск неисправностей других видов периферийного оборудования. Диагностика и обслуживание устройств ввода - клавиатуры и манипулятора типа мышь.
3. Практическое задание:

В связи с расширением Call-центра, руководство решило увеличить количество рабочих мест в отделе. Необходимо собрать и установить дополнительно 4 компьютера. Рассчитайте потребляемую мощность системных блоков

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**С.А.Сердюк**

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**М.С.Лызлов**

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 18**

1. Устройство и принцип работы струйного принтера
2. Устройство и принцип работы OLED мониторов. Диагностика и устранение неисправностей.
3. Практическое задание:  
Произвести обновление BIOS/UEFI материнской платы.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 19**

1. Устройство и принцип работы ксерокса
2. Принцип работы и поиск неисправностей графических адаптеров.
3. Практическое задание:  
Произвести тестирование системной платы с помощью POST-карты.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 20**

1. Принцип работы и поиск неисправностей оперативной памяти.
2. Основные виды неисправностей СВТ
3. Практическое задание:

Установка сторонней прошивки на маршрутизатор, для расширения возможностей устройства.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 21**

1. Устройство и принцип работы проектора
2. Разновидности файловых систем, особенности, преимущества и недостатки
3. Практическое задание

Рассчитать потребляемую мощность компьютера, подобрать блок питания:

**CPU:** AMD Ryzen R5 5600

**RAM:** Samsung DDR4 3200 Mhz, 2 шт по 16 гб.

**GPU:** RTX 3050 Ti

**M/B:** ASRock Taichi X470, AM4

**SSD:** Samsung 970, NVME, 1Tb

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**С.А.Сердюк**

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**М.С.Лызлов**

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 22**

1. Что такое RAID массивы, для чего они нужны, описать принцип технологии RAID 0, RAID 3, RAID 10
2. Устройство и принцип работы жидкокристаллических проекторов. Диагностика и устранение неисправностей.
3. Практическое задание  
Произвести настройку таймингов и частоты в BIOS/UEFI.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А.Сердюк  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.С.Лызлов  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ**

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 23**

1. Устройство и принцип работы DPL проекторов. Диагностика и устранение неисправностей.
2. Классификация методов диагностики неисправностей
3. Практическое задание

Произвести проверку жесткого диска на сектора с ошибками, выполнить восстановление или перезапись неисправных секторов.

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**С.А.Сердюк**

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

**Преподаватели**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**М.С.Лызлов**

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия и инициалы)

