МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине

**Техническое обслуживание инфокоммуникационного оборудования**

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Форма обучения

очная

Составитель:

Белоус И.А., кандидат физико-математических наук, доцент, кафедра информационных технологий и систем, Igor.Belous@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры информационных технологий и систем от 31.05.2021 , протокол № 9

Владивосток 2021

**Лабораторная работа №1 «Техническая документация»**

**Цель лабораторной работы:** изучение технической документации ИКО и расчёты эксплуатационно-технических показателей.

**Порядок выполнения работы:**

1. Ознакомиться с теоретическими сведениями по теме 2.

2. Ознакомиться с паспортами, руководствами по эксплуатации и техническому обслуживанию соответствующего оборудования.

3. Использовать методическое пособие «Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования».

4. Провести анализ и расчёты эксплуатационно-технических показателей одной модели из списка оборудования:

а. маршрутизатора;

б. роутера;

в. концентратора;

г. точки доступа;

д. антенны;

е. сканирующего приёмника;

ж. радиопередатчика;

з. принт-сервера;

и. приёмо-передающего устройства;

к. блока согласования.

5. Результаты оформить в виде отчёта по лабораторной работе.

**Оценивание:** Базовая оценка - 5 баллов. Если при выполнении практических действий студент допустил ошибку, которая не позволяет правильно измерить параметры цепи и построить соответствующую характеристику, то студенту начисляется – минус 5 баллов (например, студент перепутал порядок измерения, не владеет теоретическим материалом, не изучил руководства по эксплуатации и паспорта измерительных приборов и т. д).

Если студент выполнил практические действия в строгом соответствии с методикой выполнения лабораторной работы (соответствие по содержанию операций, соответствие по последовательности операций), то ему выставляется 5 баллов.

За каждую ошибку от 5 баллов отнимается: по 2 балла - за ошибку в полноте рабочей операции; по 1 баллу - за ошибку в последовательности операции. Оформление отчёта не по правилам, принятым СТО ВГУЭС - минус 1 балл.

**Результаты выполнения задания:** в результате успешного выполнения лабораторной работе №1 студент будет уметь организовывать и осуществлять проверку технического состояния и оценивать остаток ресурса сооружений, оборудования и средств инфокоммуникаций; владеть (навыками) организации и осуществления проверки технического состояния и оценки остатка ресурса сооружений, оборудования и средств инфокоммуникаций.

**Требование к ПО:** лабораторная работа выполняется с использованием ресурсов информационной сети «Интернет» и стандартного программного обеспечения.

**Требование к материально-техническому обеспечению:** перечислены в РПД по данной дисциплине.

**Методические рекомендации к выполнению лабораторной работы:** размещены в ЭОС Moodle ВГУЭС - <https://edu.vvsu.ru/>.

**Лабораторная работа №2 «Расчёт надёжности»**

**Цель лабораторной работы:** получить практические навыки анализа и расчёта узла, блока, устройства ИКО. **Порядок выполнения работы:**

1. Рассчитать надежность узла радиоэлектронного устройства в соответствии с вариантом задания.

2. Расчеты выполнять по методическому руководству «Расчёт показателей надежности РЭС». Данные вариантов находятся в файле «Варианты.doc».

3. Результаты расчётов оформить в виде отчёта по лабораторной работе установленного образца по СТО ВГУЭС.

**Оценивание:** Базовая оценка - 5 баллов. Если при выполнении практических действий студент допустил ошибку, которая не позволяет правильно измерить параметры цепи и построить соответствующую характеристику, то студенту начисляется – минус 5 баллов (например, студент перепутал порядок измерения, не владеет теоретическим материалом, не изучил руководства по эксплуатации и паспорта измерительных приборов и т. д).

Если студент выполнил практические действия в строгом соответствии с методикой выполнения лабораторной работы (соответствие по содержанию операций, соответствие по последовательности операций), то ему выставляется 5 баллов.

За каждую ошибку от 5 баллов отнимается: по 2 балла - за ошибку в полноте рабочей операции; по 1 баллу - за ошибку в последовательности операции. Оформление отчёта не по правилам, принятым СТО ВГУЭС - минус 1 балл.

**Результаты выполнения задания:** в результате успешного выполнения лабораторной работе №2 студент будет уметь осуществлять поиск и устранение неисправностей; владеет (навыками) поиска и устранения неисправностей.

**Требование к ПО:** лабораторная работа выполняется с использованием ресурсов информационной сети «Интернет» и стандартного программного обеспечения.

**Требование к материально-техническому обеспечению:** перечислены в РПД по данной дисциплине.

**Методические рекомендации к выполнению лабораторной работы:** размещены в ЭОС Moodle ВГУЭС - <https://edu.vvsu.ru/>.

**Лабораторная работа №3 «Техническое обслуживание ИКО»**

**Цель лабораторной работы:** составление карт технического обслуживания и получение практических навыков технического обслуживания ИКО.

**Порядок выполнения работы:**

1. Ознакомиться с теоретическими сведениями и видеоматериалами по теме.

2. Ознакомиться с паспортами, руководствами по эксплуатации и техническому обслуживанию соответствующего оборудования.

3. Составить карту технического обслуживания и провести техническое обслуживание (по вариантам):

а) маршрутизатора;

б) роутера;

в) концентратора;

г) точки доступа;

д) антенны;

е) магистрального усилителя;

ж) сканирующего приёмника;

з) принт-сервера;

и) приёмо-передающего устройства;

к) блока согласования.

4. Результаты оформить в виде отчёта по лабораторной работе.

**Оценивание:** Базовая оценка - 5 баллов. Если при выполнении практических действий студент допустил ошибку, которая не позволяет правильно измерить параметры цепи и построить соответствующую характеристику, то студенту начисляется – минус 5 баллов (например, студент перепутал порядок измерения, не владеет теоретическим материалом, не изучил руководства по эксплуатации и паспорта измерительных приборов и т. д).

Если студент выполнил практические действия в строгом соответствии с методикой выполнения лабораторной работы (соответствие по содержанию операций, соответствие по последовательности операций), то ему выставляется 5 баллов.

За каждую ошибку от 5 баллов отнимается: по 2 балла - за ошибку в полноте рабочей операции; по 1 баллу - за ошибку в последовательности операции. Оформление отчёта не по правилам, принятым СТО ВГУЭС - минус 1 балл.

**Результаты выполнения задания:** в результате успешного выполнения лабораторной работе №3 студент будет уметь применять современные методы обслуживания и ремонта; владеет (навыками) современными методами обслуживания и ремонта.

**Требование к ПО:** лабораторная работа выполняется с использованием ресурсов информационной сети «Интернет» и стандартного программного обеспечения.

**Требование к материально-техническому обеспечению:** перечислены в РПД по данной дисциплине.

**Методические рекомендации к выполнению лабораторной работы:** размещены в ЭОС Moodle ВГУЭС - <https://edu.vvsu.ru/>.