**Розділ. Військово - технічна і військово-спеціальна підготовка**

**МОДУЛЬ ВП 13**

**“Будова і конструкція інженерних електротехнічних засобів”**

**79 годин**

**Завдання навчання**

Навчити громадян, які проходять військову підготовку, організації експлуатації, зберігання, технічного обслуговування та ремонту інженерних електротехнічних засобів згідно вимог основних положень керівних документів; формувати у них практичні навички в експлуатації електротехнічних засобів; розвивати у тих, хто навчається, організаційні здібності щодо організації правильної експлуатації, зберігання, технічного обслуговування та ремонту інженерних електротехнічних засобів.

В результаті вивчення модуля громадяни повинні

ЗНАТИ:

1. Тактико-технічні характеристики і загальну будову електротехнічних засобів.

2. Заходи безпеки при експлуатації та розгортанні електротехнічних засобів.

3. Методику перевірки і оцінки електротехнічних засобів, появу і методику виявлення і усунення несправностей апаратури.

4. Зміст технічного обслуговування електротехнічних засобів.

ВМІТИ:

1. Виконувати роботи по обслуговуванню електротехнічних засобів.

2. Здійснювати перевірку електротехнічних засобів, вести технічну і оперативно-технічну документацію, усувати прості несправності, які виникають у ході експлуатації електротехнічних засобів.

В результаті отриманих знань, вмінь і практичних навичок з модуля “Будова і конструкція інженерних електротехнічних засобів” громадяни, які проходять військову підготовку, повинні володіти наступною професійною компетенцією:

здатність використовувати знання з тактико-технічних характеристик та будови електротехнічних засобів, вимоги керівних документів, нормативно-технічної документації для організації і здійснення правильної їх експлуатації в підрозділах як у мирний, так і воєнний час та в умовах проведення антитерористичної операції (КСП.12).

**Методичні вказівки**

1. Предметом вивчення модуля є призначення, склад та будова інженерних електротехнічних засобів, виконання робіт по обслуговуванню електротехнічних засобів, вміння вести технічну і оперативно-технічну документацію, усувати прості несправності, які виникають у ході експлуатації інженерних електротехнічних засобів. Наукова основа модуля - теорія експлуатаційної надійності інженерних електротехнічних засобів, а також планово-попереджувальна система комплексного технічного обслуговування та ремонту інженерних електротехнічних засобів. Методологічну основу викладання модуля складають концепція військової освіти України, військова психологія і педагогіка та методика вивчення організації експлуатації та ремонту електротехнічних засобів в підрозділі та військової частині підтримання її у постійної готовності до бойового використання.

Вивчення модуля “Будова і конструкція інженерних електротехнічних засобів” забезпечує громадян, які проходять військову підготовку, знаннями, вміннями, і практичними навичками, які необхідні при експлуатації сучасних зразків електротехніки і самостійного освоєння нових зразків.

Знання і вміння, одержані під час занять, використовуються тими, хто навчається, при вивченні розділів загальновійськова підготовка, організація і методика роботи з особовим складом, тактична і тактико-спеціальна підготовка та модулю “Експлуатація і ремонт інженерних електротехнічних засобів”.

2. Навчальний матеріал з модуля викладати у послідовності, яка відповідає IV розділу даної програми.

При організації занять передбачити максимальне використання технічних засобів, навчального обладнання, пристроїв, при цьому приділяти особливу увагу якості навчання, суворому дотриманню встановленої технології та виконанню заходів безпеки при проведенні занять у парках на електротехнічних засобах.

3. Основними видами навчальних занять вважати: лекції, групові, практичні заняття, тактико-спеціальні навчання та консультації.

Лекції проводити у формі діалогу з тими, хто навчається, для активізації їх пізнавальної діяльності постановкою проблемних питань за ситуацією. При проведенні першої лекції ознайомити громадян з порядком вивчення навчального матеріалу модуля, його місцем у системі військової підготовки офіцерів запасу, складовими процесу експлуатації електротехнічних засобів. Реалізацію принципу наочності навчання досягати широким використанням новітніх технологій навчання та застосування мультимедійної техніки. Для проведення лекції завчасно підготувати презентацію лекції для використання електронного проектора, що повинно позитивно вплинути на якість викладання лекційного навчального матеріалу. З метою ефективного використання навчального часу та засвоєння нового навчального матеріалу громадян забезпечити роздавальним матеріалом.

Основна мета групових занять – детальне вивчення громадянами змісту складових будови та експлуатації електротехнічних засобів, формуванні у них вмінь та навичок в правильної експлуатації та правил поводження з ними.

Зміст і термін теоретичного навчання логічно пов’язувати з практичним виконанням робіт з підготовки електротехнічних засобів до роботи, експлуатації та технічного обслуговування. У процесі викладання основ експлуатації основний час відводити на огляд, перевірку технічного стану та підготовку електротехнічних засобів до роботи. Заняття проводити у спеціалізованих класах з використанням електротехнічних засобів, стендів, плакатів, діючих макетів, технічних засобів навчання та електронних проекторів. Групові заняття повинні забезпечити якісне проведення практичних занять, на яких на підставі надбаних громадянами знань, повинні з’явитися первинні навички у виконанні робіт і поводженні з електротехнічними засобами та осмислення порядку підготовки до використання.

Практичні заняття з електротехнічними засобами проводити з метою засвоєння будови, оволодіння методами поводження з нею, експлуатації, ремонту і збереження, відпрацювання нормативів, а також вдосконалення знань та первинних практичних навичок у поводженні з електротехнічними засобами, проведення контрольного огляду, перевірки її технічного стану та підготовки до роботи.

Практичне заняття повинно включати проведення інструктажу із заходів безпеки при експлуатації електротехнічних засобів, попереднього контролю знань, умінь і навичок тих, хто навчається, постановку загальної проблеми викладачем та її обговорення, розв’язання контрольних завдань, їх перевірку та оцінювання.

Під час проведення практичного заняття навчальна група може ділитися на підгрупи у залежності від типу електротехніки, яка призначена для вивчення; наявності електротехніки даного типу а також озброєння, що вивчалась на попередніх заняттях. Під час проведення практичних занять викладачам за необхідністю надавати громадянам методичну та технічну допомогу у правильному виконанню робіт з експлуатації електротехнічних засобів методами поради або правильного виконання прийому (етапу роботи).

На кожному занятті, де передбачається виконання робіт з електротехнікою, обов’язково має бути медична аптечка.

Консультації проводити з метою надання допомоги тим, хто навчається, самостійному вивченню навчального матеріалу. Вони можуть проводитися індивідуально або з навчальною групою.

4. Самостійну роботу тих, хто навчається, здійснювати з метою вдосконалення знань будови інженерних електротехнічних засобів і навичок у поводженні з ними.

Самостійну роботу громадян забезпечити інформаційно-методичними засобами (підручниками, навчальними посібниками, комплектами індивідуальних семестрових завдань, методичними рекомендації з організації самостійної роботи та виконанню окремих завдань, які мають мати також і електронні версії), необхідною літературою, керівництвами, технологічними картками і навчальним матеріалом у друкованому та електронному вигляді і матеріально-технічними засобами. Методичні матеріали для самостійної роботи громадян мають передбачати можливість проведення самоконтролю. Відповідальність за якість самостійної роботи безпосередньо несуть ті, хто навчається.

5. Поточний контроль проводити на усіх видах занять. Основна мета поточного контролю - забезпечення зворотного зв’язку між науково-педагогічними працівниками та громадянами у процесі навчання, перевірки готовності тих, хто навчається, до наступних групових занять та виконання практичних завдань на практичних. Поточний контроль проводити у формі усного опитування, тестування або письмового експрес-контролю (летючки) під час проведення навчальних занять.

У ході групових занять контроль здійснювати: у вступній частині з матеріалу, що вивчався на попередніх заняттях; в основній частині та заключній – з матеріалу, що викладається.

На практичних заняттях контроль теоретичної підготовки громадян проводити безпосередньо перед виконанням робіт з електротехнікою а у ході заняття – за якість виконання певних робіт (прийомів, заходів та завдань).

Інформацію, яка отримана у результаті поточного контролю, використовувати для коригування методів і способів навчання, удосконалення та активізації навчального процесу.

Модульний контроль проводити у формі контрольної роботи та практичного виконання індивідуальних завдань на електротехніці.

6. Підсумковий контроль проводити у формі екзамену в 2 семестрі. Форма проведення екзамену, зміст і структура контрольних завдань, екзаменаційних білетів та критерії оцінювання тих, хто навчається, визначаються тематичним планом кафедри.

Екзамен проводити в класах будови та конструкції інженерних електротехнічних засобів. Перед екзаменом з навчальною групою обов’язково проводити консультацію.

Зміст екзаменаційних білетів має забезпечити перевірку тих, хто навчається, теоретичних знань з будови електротехнічних засобів та практичних навичок у виконанні регулювальних робіт на двигунах внутрішнього горіння електротехнічних засобів з усього програмного матеріалу і повинен містити три питання: перше – з будови і конструкції двигунів внутрішнього горіння електротехнічних засобів; друге – з будови і конструкції машин постійного та перемінного струму та генераторів; трете – з принципових електричних схем електростанцій.

Результати складання екзамену оголошувати громадянам безпосередньо після їх відповіді та заносити у відомість обліку успішності.