

Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики

ГОУ СПО «Рыбницкий политехнический техникум»

Третий Республиканский интернет-конкурс  
«Лучшая методическая разработка» среди педагогических работников  
организаций среднего профессионального образования  
Приднестровской Молдавской Республики

Номинация: «Лучшее учебное пособие»

Учебное пособие по МДК.01.01 «Технология монтажа, технического обслуживания и  
ремонта производственных силовых и осветительных электроустановок»

ПМ.01 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и  
осветительных электроустановок»

Профессия НПО 35.01.15 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования  
в сельскохозяйственном производстве»

**Авторы:**

- ✓ Смирнова Ирина Александровна,  
преподаватель профессионального цикла,  
мастер производственного обучения ГОУ  
СПО «РПТ»,  
т. 077809233, e-mail: [malafeika-85@mail.ru](mailto:malafeika-85@mail.ru)
- ✓ Кондрацкий Виталий Эдуардович,  
преподаватель физики и  
преподаватель профессионального цикла  
ГОУ СПО «РПТ»,  
т. 077707822, e-mail: [fizic-ssh3@rambler.ru](mailto:fizic-ssh3@rambler.ru)

Тирасполь, 2018 г.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ ПМР

ГОУ СПО «Рыбницкий политехнический техникум»

РАССМОТРЕНО  
на заседании Методического совета  
ГОУ СПО «РПТ»  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Председатель Методического совета  
Т.С.Штыбур

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
И.Ю.Парфентьева  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ**  
по МДК.01.01 «ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И  
РЕМОНТА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИЛОВЫХ И ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ  
ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК»

*ПМ.01 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных  
силовых и осветительных электроустановок»*

*Учебное пособие для обучающихся профессии НПО 35.01.15  
«Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования в сельскохозяйственном производстве»*

РАССМОТРЕНО  
на заседании ЦМК педагогов  
политехнического профиля  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Председатель ЦМК: И.А.Смирнова



г. Рыбница, 2018г.





Данное учебное пособие составлено в соответствии с Рабочей программой и календарно-тематическим планом по МДК.01.01 «Технология монтажа, технического обслуживания и ремонта производственных силовых и осветительных электроустановок» ПМ.01 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок» для профессии НПО 35.01.15 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве». Так как по данному модулю конкретного учебника не существует, то для этого было разработано учебное пособие, которое выдается на занятии на парту обучающемуся, а также учебное пособие имеется в электронной библиотеке техникума, которое защищено от копирования, что позволяет обучающемуся формировать профессиональные компетенции.



The background of the slide is a photograph of a high-voltage power line substation. Several tall, lattice-structured metal pylons are visible, supporting multiple high-voltage power lines that stretch across the frame. The sky is a clear, bright blue. The text is overlaid on this image in a yellow, sans-serif font.

При строительстве коттеджа, жилого дома, дачи, при проведении ремонта и перепланировки мы обязательно сталкиваемся с проблемой выполнения электромонтажных работ.

Как правильно осуществить монтаж электропроводки, выключателей, штепсельных розеток, светильников, как грамотно эксплуатировать электроустановки, а также о том, как эффективно использовать электрическую энергию описано в данном учебном пособии.




*Основной целью* учебного пособия «Технология монтажа, технического обслуживания и ремонта производственных силовых и осветительных электроустановок» является формирование навыков по монтажу, техническому обслуживанию силовых и осветительных электроустановок.

*Главной задачей* является:

- развитие у обучающихся интереса к выбранной профессии;
- развитие самостоятельной деятельности обучающихся, что способствует развитию умения учиться, формированию способностей к саморазвитию, творческому применению полученных знаний, формированию технологической и информационной компетенций.





В учебном пособии приведены общие сведения о материалах, инструменте, приспособлениях и механизмах, используемых электромонтажником в процессе работ. Даны некоторые технические характеристики монтируемых электроустановок. Рассмотрены способы и приемы монтажа электрооборудования и электрических сетей промышленных предприятий.





## ОГЛАВЛЕНИЕ

Аннотация.....	3
1. Основы электромонтажных работ.....	5
2. Рабочая документация электромонтажника.....	12
3. Порядок подготовки и проведения электромонтажных работ.....	18
4. Материалы, изделия, инструмент, приспособления и механизмы, используемые при электромонтажных работах.....	21
5. Технология контактных соединений электросваркой и термитной сваркой.....	24
6. Технологические приемы получения контактных соединений опрессованием, соединений пайкой.....	28
7. Технология монтажа устройств заземления и защиты.....	41
8. Технология выполнения работ по устройству заземления.....	44
9. Технология монтажа ВЛЭ.....	46
10. Технология монтажа линий электропередачи напряжением до 1кВ.....	56
11. Монтаж ВЛ до 10 кВ.....	60
12. Технология монтажа кабельных линий.....	69
13. Безопасные методы монтажа кабельных линий.....	79
14. Коммутационные электрические аппараты. Осветительные щитки.....	87
15. Электрические источники света.....	92
16. Светильники и электрические счетчики.....	97
17. Монтаж аппаратуры управления и защиты.....	104
18. Организационные и технические мероприятия по охране труда электромонтажника.....	119
19. Технология разделки концов кабелей.....	132
20. Технология монтажа электрических машин.....	140
21. Технология монтажа взрывозащищенных электродвигателей.....	144
22. Технология монтажа установок электрического освещения.....	148
23. Технология монтажа взрывозащищенных светильников.....	155
Список литературы.....	159





## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алексеев А.Г.* Экономика, организация и планирование производства электромонтажных работ. – М.: Высшая школа, 1983.
- Бредихин А.Н., Хачатурян С.С.* Справочник молодого электромонтажника распределительных устройств и подстанций. – М.: Высшая школа, 1989.
- Гусев Ю.Н., Ушаков В.П., Чесноков Н.М.* Средства и устройства безопасности для работ в электроустановках. М.: – Высшая школа, 1988.
- Живое М.С.* Справочник молодого электромонтажника. – М.: Высшая школа, 1990.
- Каминский М.Л.* Электрические машины. – М.: Высшая школа 1990.
- Каминский М.Л. и др.* Монтаж электрических машин на бетонных фундаментах без устройства анкерных колодцев. Монтажные и специальные строительные работы//Научно-техн. реф. сб. сер. II. Монтаж и наладка электрооборудования. – М.:1982.
- Коптеев А.А.* Кабельные сети. – М.: Высшая школа, 1990.
- Корнилов О.П.* Техника безопасности при электромонтажных и наладочных работах – М.: Высшая школа, 1987.
- Крупнов В.И. и др.* Проектирование и монтаж промышленных электрических сетей. – М.: Атомэнергоиздат,1971.
- Соколов Б.А., Соколова Н.Б.* Монтаж электрических установок. – М.: Атомэнергоиздат, 1991.
- Сибкицкий Ю.Д., Сибкицкий М.Ю.* Монтаж, эксплуатация и ремонт электроустановок промышленных предприятий. – М.: Высшая школа, 2003.
- Сибкицкий Ю.Д.* Безопасность труда электромонтера по обслуживанию электрооборудования. – М.: Машиностроение, 1982.
- Сибкицкий Ю.Д.* Справочник электромонтажника. – М.: Академия, 2003.



Спасибо за внимание!

