

## **Аннотация рабочей программы учебной практики «Электромонтажная»**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.08 Электротехнические системы в АПК** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.
2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.
3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

Программа учебной практики может быть использована для профессиональной подготовки по профессиям:

|       |                                                 |
|-------|-------------------------------------------------|
| 14986 | Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов |
| 19814 | Электромонтажник по электрическим машинам       |
| 19850 | Электромонтер по обслуживанию электроустановок  |

и для повышения квалификации, подготовки и переподготовки кадров в рамках специальности СПО 110810 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

### **2. Цели и задачи учебной практики**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студентов в ходе освоения учебной практики студент должен:

**иметь практический опыт:**

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;

**уметь:**

- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации;
- подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;
- производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами;
- проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;

**знать:**

- основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;
- принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства;
- назначение светотехнических и электротехнологических установок;
- технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.

### **3. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики\_72 часов**

#### **4. Основные разделы**

Раздел 1. Монтаж внутренних электрических проводок

1. Инструктаж на рабочем месте, виды инструктажей.
2. Монтаж внутренних электрических проводок

3. Графические обозначения элементов схем, составление расчётно-монтажной схемы
4. Технические условия, технология монтажа, испытание схемы под напряжением.
5. Монтаж групп учета электрической энергии
6. Сборка и монтаж схем автоматического управления освещением

## Аннотация рабочей программы производственной практики ПМ.01

### 1. Область применения программы

Программа производственной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

4. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.
5. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.
6. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

Программа учебной практики может быть использована для профессиональной подготовки по профессиям:

|       |                                                 |
|-------|-------------------------------------------------|
| 14986 | Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов |
| 19814 | Электромонтажник по электрическим машинам       |
| 19850 | Электромонтер по обслуживанию электроустановок  |

и для повышения квалификации, подготовки и переподготовки кадров в рамках специальности СПО 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

### 1.2. Цели и задачи производственной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студентов в ходе освоения учебной практики студент должен:

**иметь практический опыт:**

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;

**уметь:**

- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей;
- подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;
- производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;
- проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;

**знать:**

- основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;
- принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства;
- назначение светотехнических и электротехнологических установок;
- технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.

### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики 108 часа

Тема1 Инструктаж на рабочем месте, виды инструктажей

Тема 2 Пусковая и защитная аппаратура применяемая в электротехнологических установках: устройство, назначение

Тема 3. Сборка и монтаж схем автоматического освещения через датчики и реле

Тема 4. Сборка и монтаж схем управления

Тема 5. Монтаж и наладка работы системы управления двигателем с двух мест со звуковой и световой сигнализацией о работе

Тема 6. Маркировка проводов, прокладка

# **Аннотация рабочей программы учебной практики «Монтаж воздушных линий и трансформаторных подстанций»**

## **1. Область применения программы**

Программа учебной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обеспечения электроснабжения сельскохозяйственных предприятий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.1 Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК.2 Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК.3 Обеспечить электробезопасность.

Программа учебной практики может быть использована при подготовке по профессиям:

19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок

19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи

и для повышения квалификации, подготовки и переподготовки кадров в рамках специальности СПО 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

## **2. Цели и задачи учебной практики**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студентов в ходе освоения учебной практики студент должен:

**иметь практический опыт:**

- Участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;
- Техническое обслуживание систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий ;

**уметь:**

- Рассчитывать нагрузку и потери энергии в электрических сетях;
- Рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;
- Безопасность выполнения монтажных работ, в том числе и на высоте;

**знать:**

- Сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии;
- Технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводов кабельных линий;
- Методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- Правила утилизаций и ликвидаций отходов электрического хозяйства.

## **3. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики\_36 часов**

## **4. Основные разделы:**

Тема1 Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ

Тема2 Монтаж защит от поражения электрическим током в электрических установках.

Тема3 Монтаж воздушных линий.

Тема4 Измерения на воздушных линиях напряжения до 1000 В после монтажа.

Тема5 Монтаж кабельных линий

Тема 6 Измерения на кабельных линиях после монтажа

Тема 7 Монтаж электродвигателей.

Тема 8 Монтаж силовых трансформаторов

Тема 9 Монтаж контуров заземления

## **5. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет**

## **Аннотация рабочей программы производственной практики ПМ.02**

### **1. Область применения программы**

Программа производственной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обеспечения электроснабжения сельскохозяйственных предприятий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.1 Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК.2 Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК.3 Обеспечить электробезопасность.

Программа производственной практики может быть использована при подготовке по профессиям:

19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок

19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи

и для повышения квалификации, подготовки и переподготовки кадров в рамках специальности СПО 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

### **2. Цели и задачи учебной практики**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студентов в ходе освоения учебной практики студент должен:

**иметь практический опыт:**

- Участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;
- Техническое обслуживание систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий ;

**уметь:**

- Рассчитывать нагрузку и потери энергии в электрических сетях;
- Рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;
- Безопасность выполнения монтажных работ, в том числе и на высоте;

**знать:**

- Сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии;
- Технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводов кабельных линий;
- Методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- Правила утилизаций и ликвидаций отходов электрического хозяйства.

### **3. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики\_180/108 часов**

#### **4. Основные разделы:**

Тема1 Ознакомление с предприятием, прохождение инструктажей. Цели, направление производства предприятия, схемы и электрооборудование предприятия.

Тема 2 Основные понятия монтажа, ремонта, демонтажа ТП и ВЛ, электрооборудование РУ.

Тема 3. Работа в составе бригады, выезд на аварийные участки РУ, ТП, ВЛ. Ремонт и обслуживание электрооборудования.

Тема 4. Обслуживание, ремонт, диагностирование ВЛ, ТП, РУ.

Тема 5 Обслуживание и ремонт оборудования ВЛ, РУ, ТП.

#### **1. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет**