

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**  
**Факультет среднего профессионального образования**

Рег. № 7С АПК. 02-25/а

«30» 08 20 23 г.



**ФГОС СПО 2022 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.04.01 Учебная практика по ПМ.04**

по специальности **35.02.08 Электротехнические системы в  
агропромышленном комплексе (АПК)**

|                |       |         |
|----------------|-------|---------|
| Факультет      | СПО   |         |
| Форма обучения | Очная | Заочная |
| Курс           | 2     | 2       |
| Семестр        | 4     |         |

**Объем учебной практики**

| Вид занятий                                  | Объем занятий (часов) |              |
|--|-----------------------|--------------|
|  | очная                 | заочная      |
| Общая трудоемкость по учебному плану/ недель | 36/1                  | 36/1         |
| Форма контроля                               | Дифф. зачет           | Дифф. зачет. |

**Новосибирск 2023**

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (приказ от 27 мая 2022 г., № 368) к содержанию и уровню подготовки выпускников по специальности **35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)** квалификации базовой подготовки **техник-электрик** и рабочего учебного плана, утвержденного ученым советом Новосибирского ГАУ от «25» 05 2023 г.

Рабочую программу разработал:

преподаватель

Болотов  
подпись

Болотов Д.С.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей технологических дисциплин и профессиональных модулей

Протокол № 1 от «30» 08 2023 г.

Председатель ЦМК

Кривошекова  
подпись

Кривошекова Н.М.  
ФИО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета СПО

Протокол № 1 от «30» 08 2023 г.

Зам. председателя методической  
комиссии факультета СПО

Сошникова  
подпись

Сошникова О.Л.  
ФИО

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |   |
|--|---|
| 1. Паспорт рабочей программы учебной практики .....                        | 4 |
| 2. Результаты освоения программы учебной практики .....                    | 5 |
| 3. Структура и содержание программы учебной практики .....                 | 6 |
| 4. Условия реализации программы учебной практики .....                     | 7 |
| 5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики ..... | 9 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (СПО) 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) в части освоения основного **вида профессиональной деятельности (ВПД):** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.

ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: при повышении квалификации и переподготовки по профессиям данного профиля при наличии СПО и опыта работы, а также при профессиональной подготовке при наличии среднего полного общего образования и без опыта работы.

## 1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения практики

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

### **иметь практический опыт:**

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;
- технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.

### **уметь:**

- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;
- подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;
- проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;

- читать электрические схемы и чертежи электрических аппаратов напряжением до 1000 В и выше;
- рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;
- рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;
- безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте.

### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего учебной практики – 36 часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», в том числе профессиональными (ПК) компетенциями:

| Код     | Наименование результата обучения  |
|---------|---|
| ПК 1.1. | Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования                           |
| ПК 2.1. | Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия |

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 3.1. Тематический план учебной практики

| Коды профессиональных компетенций | Наименования профессиональных модулей, разделов  | Всего часов | Распределение часов по семестрам |
|-----------------------------------|--|-------------|----------------------------------|
| ПК 1.1., 2.1.                     | ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 36          | 4 семестр                        |
|                                   | <i>Всего:</i>  | 36          | *                                |

### 3.2. Содержание обучения по учебной практике

| Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики  | Содержание учебного материала   | Объём часов (с указанием их распределения по семестрам) |
|---|---|---|
| 1   | 2   | 3   |
| <b>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>                 |   | 188<br>4 семестр  |
| <b>МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии 19850 "Электромонтер по обслуживанию электроустановок"</b> |   |   |
| <b>Тема 1.</b> Работы по монтажу воздушных линий  | Проведение вводного инструктажа; подготовка материалов, инструмента и приспособлений для проведения монтажа ВЛ; подготовка СИЗ и ИЗС при подъёме на опоры; подъём и спуск на деревянные и железобетонные опоры; монтаж проводов на изоляторах; соблюдение правил подъёма на опоры | 6<br>4 семестр  |
| <b>Тема 2.</b> Монтаж схем управления освещением  | Проведение инструктажа на рабочем месте; подготовка рабочих мест для монтажа схем; монтаж схем управления освещением, устранение возникших неисправностей; контроль качества сборки   | 12<br>4 семестр   |
| <b>Тема 3.</b> Монтаж схем управления асинхронными двигателями  | Инструктаж на рабочем месте; составление и чтение электрических схем; подготовка рабочих мест для монтажа; монтаж схем управления АД (неревверсивной и реверсивной); устранение возникших неисправностей; контроль качества сборки  | 12<br>4 семестр   |
| <b>Тема 4.</b> Диагностика неисправностей у силового трансформатора   | Инструктаж на рабочем месте; подготовка рабочих мест, оборудования, инструментов, приборов; организация и выполнение работ по диагностике силового трансформатора; выполнение работ – ремонт по устранению выявленных неисправностей силового трансформатора                      | 6<br>4 семестр  |
| <b>Итого УП.04.01</b>   |   | 36  |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы практики предполагает наличие лаборатории «Основ автоматики», полигона электромонтажного «Полигон электромонтажный», мастерской слесарной.

Оборудование учебной практики:

- переносной видеопроектор
- переносной проекционный экран
- доска учебная
- ноутбук переносной

лабораторные стенды:

- исследование первичных измерительно - преобразовательных элементов систем автоматического управления (на примере фотодатчиков)
- исследование электромагнитных реле
- исследование усилительного элемента. Исследование влияния обратных связей на процессы в САУ
- изучение системы автоматического программного управления технологическими процессами
- изучение релейных систем автоматического регулирования параметров микроклимата производственного помещения)
- опоры промежуточные и концевые
- КТП 10/04
- когти электромонтажные
- лестница
- верстак слесарный 5 штук,
- инструмент слесарный,
- станок сверлильный,
- станок заточный.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Филин, Ю. И. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации : методические указания / Ю. И. Филин. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304613>

#### Дополнительные источники:

1. Воробьев В.А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 278 с.
2. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник для студ. учреждений СПО.- М.: Академия, 2019. – 304 с.

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса учебной практики**

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла или мастерами производственного обучения. Практика проводится концентрированно на одном предприятии или в учебном заведении.

#### **4.4. Кадровое обеспечение учебной практики**

Преподаватели профессионального цикла, или мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью оценки по учебной практике является оценка профессиональных компетенций, практического опыта. Оценка по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с требованиями.

| <b>Результаты<br/>(освоенные<br/>профессиональные<br/>компетенции)</b>                            | <b>Основные показатели оценки<br/>результата</b>   | <b>Формы и<br/>методы<br/>контроля и<br/>оценки</b> |
|---|--|---|
| ПК 1.1. Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение монтажа схем освещения, реверсивной и неревверсивной схем управления электродвигателем;</li> <li>- сборка и разборка оборудования в соответствии с технологической последовательностью.</li> </ul>       | Дифференцированный зачёт по учебной практике        |
| ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение неисправностей в электроустановках и их устранение в соответствии с техническими условиями;</li> <li>- техническое обслуживание и ремонт механизмов в соответствии с техническими условиями.</li> </ul> |   |