

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Ремонт электрических машин»

#### Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

#### Направленность (профиль): Электрооборудование и электротехнологии

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Ремонт электрических машин – дисциплина, которая охватывает круг вопросов, связанных с технической эксплуатацией машин и оборудования, осмотром, диагностикой, видами обслуживания, организацией и технологией их проведения.

**1.1 Цель изучения дисциплины** – освоение методов ремонта электрооборудования сельскохозяйственных машин и установок.

### 1.2 Задачи

- изучение причин отказов электрических машин;
- изучение основ ремонта электрических машин.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1 Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Ремонт электрических машин» является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.12) основной профессиональной образовательной программы по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль – электрооборудование и электротехнологии.

### 2.2 Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b> | 1. Математика;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                         | 2. Физика;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                         | 3. Электрические машины;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                         | 4. Электропривод;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                         | 5. Управление и защита электропривода;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                         | 6. Системы автоматического управления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>                                              | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- устройство, принцип работы и характеристики электрических машин;</li><li>- возможные неисправности электрических машин, причины их возникновения и способы исправления;</li><li>- особенности применения электроэнергии в технологических процессах сельскохозяйственного производства.</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- качественно проводить разборку и сборку электрооборудования;</li><li>- пользоваться слесарным и электроинструментом;</li><li>- рассчитывать требуемое количество материалов для ремонта;</li></ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками дефектовки состояния</li></ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>электрических машин, определения уровня ремонта и необходимым материальным обеспечением;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами контроля электрических параметров машин до и после ремонтных работ;</li> <li>- методикой выбора материалов для изготовления элементов машин и механизмов при ремонте электрооборудования.</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Коды компетенций | Формулировка компетенции                                                                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-3</b>      | Способен организовать монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве | <b>ПК-3.3.</b> Планирует регламентные работы, техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования по времени и месту проведения | <p><b>Знать:</b> причины возникновения неисправностей и способы их устранения; способы восстановления изношенных узлов и деталей энергетического и электротехнического оборудования по времени и месту проведения</p> <p><b>Уметь:</b> применять основные принципы планирования и организации работ по техническому обслуживанию и ремонту энергетического и электротехнического оборудования по времени и месту проведения;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками планирования и организации работ по техническому обслуживанию и ремонту энергетического и электротехнического оборудования по времени и месту проведения.</p> |
| <b>ПК-4</b>      | Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и                                 | <b>ПК-4.2.</b> Демонстрирует умение пользоваться техническими средствами измерений при планировании работ, техническом обслуживании                              | <b>Знать:</b> основные методики и технические средства измерений при планировании работ, техническом обслуживании и ремонте энергетического                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве</p> | <p>и ремонте энергетического и электротехнического оборудования, обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования</p> | <p>и электротехнического оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> применять основные методики и технические средства измерений, выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками дефектовки состояния электрических машин, определения уровня ремонта и необходимым материальным обеспечением; способами контроля электрических параметров машин до и после ремонтных работ.</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 часов)**