**Министерство образования Московской области**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области**

**«Орехово-Зуевский техникум»**

**Рабочая ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ 03 Ремонт и наладка электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры**

по профессии среднего профессионального образования

**35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве**

2017 г.

**Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями** Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 № 892 (ред. от 09.04.2015).

РАЗРАБОТЧИКИ:

Карелина Татьяна Юрьевна, мастер производственного обучения

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.

**РАССМОТРЕНА**

на заседании ЦК мастеров п/о и преподавателей профессионального цикла

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Ю.Карелина

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.

**ОДОБРЕНА**

на заседании Методического совета

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по МР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Е.Б. Купцова/

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по ПР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/В.А.Бодров/

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

[1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 4](#_Toc512179361)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 7](#_Toc512179365)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 11](#_Toc512179368)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (вида деятельности) 13](#_Toc512179373)

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Отбор и структурирование содержания учебной программы осуществлены на основании требований ФГОС СПО к общим и профессиональным компетенциям выпускников.

### 1.1 Место практики в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Учебная практика является обязательным разделом программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии (ППКРС) **35.01.15** **«Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве»** базовой подготовки в части освоения следующего вида деятельности: Ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры.

### 1.2 Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

**Вид деятельности 3.**

**Ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры**

**иметь практический опыт:**

* ремонта электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры;
* наладки электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры.

**уметь:**

* выполнять технологические операции по наладке электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры;
* диагностировать неисправности в электродвигателях генераторах, трансформаторах, пускорегулирующей и защитной аппаратуры;
* выполнять технологические операции по устранению неисправностей в электродвигателях, генераторах, трансформаторах, пускорегулирующей и защитной аппаратуре;
* выполнять капитальных ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов;
* диагностировать неисправности в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4 кВ и 10 кВ;
* выполнять технологические операции по устранению неисправностей в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.

**знать:**

* классификацию и устройство электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры;
* основные неисправности электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры
* материалы для ремонта электродвигателей, генераторов и трансформаторов;
* правила безопасности при ремонтных работах;
* порядок вывода в ремонт электрооборудования и допуска к ремонтным работам;
* правила применения защитных средств.

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций (ОК):

| **Код** | **Наименование результатов практики** |
| --- | --- |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы |
| ОК 4 | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 7 | Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности |
| ОК 8 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний |

профессиональных компетенций (ПК):

| **Вид деятельности** | **Код** | **Наименование результатов практики** |
| --- | --- | --- |
| Ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры | ПК 3.1 | Выполнять наладку электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры |
| ПК 3.2 | Выполнять капитальный ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов |
| ПК 3.3 | Устранять неисправности в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4кВ и 10 кВ |

### 1.3 Количество недель (часов) на освоение программы учебной практики

Всего 9 недель, 324 часа (2 и 3 курс)

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Тематический план

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Коды формируемых компетенций | Наименование профессионального модуля | Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах) | Сроки  проведения |
| ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 1.3  ОК 1-8 | Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок | 99 часов | I курс  2 полугодие |
| ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 1-8 | Обслуживание и ремонт электропроводок | 51 час | I курс  1 полугодие |
| ПК 3.1  ПК 3.2  ПК 3.3  ОК 1-8 | Ремонт и наладка электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры | 324 часа | II, III курс |
| ПК 4.1  ПК 4.2  ПК 4.3  ПК 4.4  ОК 1-8 | Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ | 30 часов | II курс 1 полугодие |
| ПК 5.1  ПК 5.2  ПК 5.3  ПК 5.4  ПК 5.5  ПК 5.6  ОК 1-8 | Транспортировка грузов | 72 часа (вне сетки расписания) | III курс |

### 2.2 Содержание учебной практики

| **Виды деятельности** | **Виды работ** | **Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ** | **Кол-во часов** |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ 03 (324 часа)** | | |  |
| Ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры | Требования безопасности труда.  Пускорегулирующая аппаратура: включение в цепь управление контактора. | Требования безопасности труда в электромонтажной мастерской.  Основные правила электробезопасности.  Правила применения защитных средств  Пожарная безопасность в учебных мастерских.  Требования ПУЭ «Электродвигатели и коммутационные аппараты»  Соединение обмоток АД звездой и треугольником  Устройство, конструкция, принцип работы контактора. Правила выбора контактора. Основные неисправности контактора и способы ремонта. Схема подключения контактора нереверсивного типа.  Схема подключения цепи управления.  Устройство кнопок, кнопочных постов. Способы ремонта кнопок.  Условные обозначения электрических принципиальных схем | 6 |
| Ремонт контакторов | 6 |
| Пускорегулирующая аппаратура: включение в цепь управления кнопочного поста | 6 |
| Ремонт кнопок и кнопочных постов | 6 |
| Защитная аппаратура: включение в силовую цепь автоматических выключателей | 6 |
| Защитная аппаратура: включение в силовую цепь реле электротеплового | 6 |
| Разборка и сборка асинхронных электродвигателей, очистка обмоток от пыли | 6 |
| Выбор защиты электродвигателей от перегрузки и токов короткого замыкания | 6 |
| Подключение и наладка 3-фазного асинхронного двигателя звездой с катушкой контактора на 220 В | 6 |
| Подключение и наладка 3-фазного асинхронного двигателя треугольником с катушкой магнитного пускателя на 380 В | 6 |
| Включение в схему управления электродвигателем сигнальной лампы | 6 |
| Сборка щита управления электродвигателем с кнопочным постом | 6 |
| Сборка щита управления электродвигателем со световой индикацией | 6 |
| Включение в щит управления розетки с заземляющим контактом | 6 |
| Включение в щит управления счетчика трехфазного «Меркурий» | 6 |
| Сборка и наладка схемы подключения электродвигателя в функции времени | 12 |
| Реверсивное подключение и наладка 3-фазного асинхронного двигателя, минуя кнопку СТОП, с катушкой магнитного пускателя на 220 В (мгновенный реверс) | Требования безопасности труда в электромонтажной мастерской.  Основные правила электробезопасности.  Требования ПУЭ «Электродвигатели и коммутационные аппараты»  Устройство, конструкция, принцип работы  магнитного пускателя (контактора). Схема подключения МП реверсивного типа.  Условные обозначения электрических принципиальных схем  Схема подключения цепи управления  Соединение обмоток АД звездой и треугольником | 12 |
| Реверсивное подключение и наладка 3-фазного асинхронного двигателя, минуя кнопку СТОП, с катушкой магнитного пускателя на 380 В (мгновенный реверс) | 6 |
| Реверсивное подключение и наладка 3-фазного асинхронного двигателя через кнопку СТОП с катушкой магнитного пускателя на 220 В | 12 |
| Реверсивное подключение и наладка 3-фазного асинхронного двигателя через кнопку СТОП с катушкой магнитного пускателя на 380 В | 6 |
| Подключение индикации в реверсивную схему подключения 3-фазного асинхронного двигателя | 6 |
| **Проверочная работа за 1 полугодие «Сборка щита управления двигателем»** | |  | **9** |
| **Итого за 1 полугодие** | |  | **153** |
| Ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры | Сборка и подключение щита управления асинхронным двигателем (реверс) с кнопочным постом | Требования безопасности труда в электромонтажной мастерской.  Основные правила электробезопасности.  Требования ПУЭ «Электродвигатели и коммутационные аппараты»  Технические характеристики, назначение и порядок установки и наладки путевых выключателей с блокировкой и без блокировки МП  Устройство, конструкция, принцип работы магнитного пускателя. Схема подключения.  Условные обозначения электрических принципиальных схем  Схема подключения силовой цепи и цепи управления  Соединение обмоток АД звездой и треугольником.  Порядок монтажа пускорегулирующей аппаратуры в щитке управления.  Правила проведения разметки для установки элементов пускорегулирующей аппаратуры и маркировки элементов ЩУ. | 6 |
| Сборка и подключение щита управления реверсивной работой асинхронного двигателем (управление с двери шкафа) | 6 |
| Подключение индикации в щит управления асинхронным двигателем (реверс) | 6 |
| Подключение и наладка механизма ограниченного путевыми выключателями (без блокировки) | 12 |
| Подключение и наладка механизма, ограниченного путевыми выключателями (с блокировкой магнитного пускателя) | 6 |
| Подключение помпы в схему работы АД (использование пакетного выключателя) | 6 |
| Подключение схемы автоматического включения АД в функции времени (220 В) | 6 |
| Реверсивное подключение и наладка 3-фазного асинхронного двигателя с катушкой магнитного пускателя на 220 В с ограничением по времени в одном направлении | 6 |
| Монтаж, подключение и наладка щита управления (ЩУ) 3-фазным асинхронным электродвигателем. Дублирование управления. | 6 |
| Сборка и подключение распределительного щита (ЩР). Выбор сечения проводников | 6 |
| Ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры | Монтаж электрооборудования промышленных зданий с использованием традиционных технологий. Маркировка | Умение читать электрические принципиальные схемы, монтажные схемы.  Выполнять монтаж стенда реверсивного управления асинхронным двигателем включающего в себя кабеленесущие системы, элементы управления и сигнализации, руководствуясь монтажными схемами, а также выполнить монтаж и коммутацию НКУ, согласно принципиальной схеме. | 12 |
| Определение неисправностей в работе АД (стенд SDDL-EDM13) | Принцип обнаружения неисправности обмотки трехфазного асинхронного двигателя (обрыв цепи обмотки ротора, заземление полюсов обмотки, короткое замыкание полюсных обмоток, оценка неисправностей обмоток и т.д.) | 12 |
| **Проверочная работа за учебный год «Монтаж электрооборудования промышленных зданий»** | |  | **12** |
| **Итого за 2 полугодие 2 курса** | |  | **102** |
| **Итого за 2 курс обучения** | |  | **255** |
|  | Поиск неисправностей в щите управления электродвигателем | Принцип обнаружения неисправности в электродвигателях, пускорегулирующей и защитной аппаратуре  Технологические операции по устранению неисправностей в электродвигателях, пускорегулирующей и защитной аппаратуре  Правила пользования измерительными инструментами | 6 |
| Монтаж, подключение и наладка щита управления (ЩУ) 3-фазным асинхронным электродвигателем. Дублирование управления. | Схема подключения силовой цепи и цепи управления  Соединение обмоток АД звездой и треугольником.  Порядок монтажа пускорегулирующей аппаратуры в щитке управления.  Правила проведения маркировки элементов ЩУ | 6 |
| Сборка электрических схем различной степени сложности по описанию алгоритма работы (техническому описанию) | Устройство, конструкция, принцип работы контактора. Правила выбора контактора.  Схема подключения контактора нереверсивного и реверсивного типа.  Схема подключения цепи управления.  Устройство кнопок, кнопочных постов.  Технические характеристики, назначение и порядок установки и наладки путевых выключателей с блокировкой и без блокировки МП  Порядок монтажа пускорегулирующей аппаратуры в щитке управления. | 6 |
| Монтаж электрооборудования промышленных зданий с использованием современных передовых технологий | Требования безопасности труда в электромонтажной мастерской.  Основные правила электробезопасности.  Умение читать электрические принципиальные схемы, монтажные схемы.  Выполнять монтаж стенда реверсивного управления асинхронным двигателем включающего в себя кабеленесущие системы, элементы управления и сигнализации, руководствуясь монтажными схемами, а также выполнить монтаж и коммутацию НКУ, согласно принципиальной схеме.  Программирование алгоритма управления с помощью программного обеспечения Logo Soft Comfort либо OwenLogic. | 12 |
| Проведение текущего осмотра трансформаторов | Классификация и устройство трансформаторов,  Основные неисправности трансформаторов  Правила применения измерительных приборов  Материалы для ремонта трансформаторов  Правила безопасности при ремонтных работах  Правила применения защитных средств | 6 |
| Проведение текущего ремонта силовых трансформаторов | 6 |
| Ремонт обмоток силовых трансформаторов | 6 |
| Ремонт магнитопровода | 6 |
| Ремонт расширителя и переключателя ТПСУ | 6 |
| **Дифференцированный зачет по учебной практике 03** | |  | **9** |
| **Итого за 3 курс обучения** | |  | **69** |
| **Всего по учебной практике 03** | |  | **324** |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие  электромонтажной мастерской.

Оснащение электромонтажной мастерской №1:

* персональные компьютеры (3 рабочих места);
* набор «Электрические машины SDDL-MT800» со столом передвижным для электромонтеров;
* стенд электромонтажника SDDL-ETBT 12D730M С наборным полем;
* стенд электромонтажника SDDL-ETBT 12DSTA «Электрооборудование жилых помещений»;
* стенд электромонтажника SDDL-SA «Электробезопасность»;
* стенд электромонтажника SDDL-CA6140C «Электрооборудование станков»;
* стойкодержатель SDDL-LS750 с комплектом проводов;
* набор оборудования «Генератор-электромотор»;
* стенд электропривод-имитатор неисправностей электродвигателей;
* набор электромонтажных инструментов и оборудования (по числу рабочих мест);
* установочные изделия (розетки, выключатели различных видов, распределительные коробки, патроны, кнопочные посты, магнитные пускатели, тепловые реле и т.д.) (по числу рабочих мест);
* стенды Нилед «Монтажная арматура для СИП»

Оснащение электромонтажной мастерской № 2:

* рабочие места (кабины) с рабочими столами – 8 (оборудование: кабеленесущие изделия, ЩУ, ЩР, ЩО, установочные изделия);
* наборы электромонтажных инструментов и оборудования (по числу рабочих мест).

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Учебники и учебные пособия
   1. Киреева Э.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования/Э.А.Киреева, С.А.Цырук. – 4-е изд., стер. – М.:Издательский центр «Академия», 2014. – 288 с.
   2. Кацман М.М. Электрический привод: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования/М.М.Кацман. – 7-е изд., стер. – М.:Издательский центр «Академия», 2014. – 384 с.
   3. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий, в 2 кн. Кн. 2: учебник для учреждений нач.проф.образования/Ю.Д.Сибикин. – 8-е изд., испр. – М.:Издательский центр «Академия», 2013. – 256 с.
   4. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб.пособие для учреждений нач.проф.образования/В.М.Нестеренко, А.М.Мысьянов. – 10-е изд., испр. – М.:Издательский центр «Академия», 2013. – 592 с.
2. Электронные ресурсы:

elektroinf.narod.ru – библиотека электромонтера

**zametki**electrika.ru – заметки электрика: все об электрике: электроснабжение, электрооборудование, электромонтаж

### 3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля является изучение теоретического материала междисциплинарного курса «Технология наладки электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры», «Технология капитального ремонта электродвигателей, генераторов, трансформаторов», общепрофессиональных дисциплин «Основы электротехники», «Основы технического черчения», «Техническая механика с основами технических измерений», «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ», «Безопасность жизнедеятельности»

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которая проводится рассредоточено. Производственная практика в рамках профессионального модуля проводится концентрированно.

### 3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (вида деятельности)

Оценка качества освоения ученой и производственной практики по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве» должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся в рамках учебной (производственной) практики осуществляется в двух основных направлениях:

* оценка уровня освоения модулей;
* оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

### 4.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной практики (вида профессиональной деятельности)

| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| --- | --- | --- |
| ПК 3.1 Выполнять наладку электродвигателей, генераторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры | * читает электрические и монтажные схемы средней сложности * владеет технологическими операциями по наладке электрооборудования * соблюдает правила безопасности в электроустановках * соблюдает правила применения защитных средств * делает обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента | *-* наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения видов работ;  - устный опрос;  - конкурсы профессионального мастерства;  - рубежный контроль (проверочная работа)  - дифференцированный зачет (проверочная работа) |
| ПК 3.2 Выполнять капитальный ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов | * диагностирует неисправности * пользуется измерительными инструментами * демонстрирует навыки выполнения операций ремонтных работ * соблюдает требования ПУЭ * соблюдает правила безопасности в электроустановках * соблюдает правила применения защитных средств * делает обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента | *-* наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения видов работ;  - устный опрос;  - конкурсы профессионального мастерства;  - рубежный контроль (проверочная работа)  - дифференцированный зачет (проверочная работа) |
| ПК 3.3 Устранять неисправности в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4 кВ и 10 кВ | * диагностирует неисправности * владеет технологией выполнения электромонтажных работ; * соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности * соблюдает правила безопасности в электроустановках * соблюдает правила применения защитных средств * делает обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента | *-* наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения видов работ;  - устный опрос;  - конкурсы профессионального мастерства;  - рубежный контроль (проверочная работа)  - дифференцированный зачет (проверочная работа) |

### 4.2 Развитие общих компетенций

| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| --- | --- | --- |
| ОК 1. Понимать сущность и значимость своей будущей профессии, проявлять к ней значимый интерес | * демонстрация интереса к будущей профессии; * портфолио учащегося; * участие в конкурсах профессионального мастерства; * кружковая работа; * внешняя активность учащегося | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и  способов ее достижения, определенных руководителем | * обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания машинно-тракторных агрегатов; * демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практики |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы | - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практики |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой  для эффективного выполнения профессиональных задач | - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;  - использование различных информационных источников | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практики |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии  в профессиональной деятельности | - демонстрация навыков информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;  - работа со средствами Интернет, в различных поисковых системах | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практики |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами,  руководством, клиентами | * взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практики |
| ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности | - обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологии технологического обслуживания и ремонта оборудования;  - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практики  Устный экзамен |
| ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением  полученных профессиональных знаний (для юношей). | - демонстрация к исполнению воинской обязанности | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практики |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процент результативности (выполнения работ)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** | |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |