

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
(ГАПОУ ТО «Голышмановский агропедколледж»)**

Приложение №2 к ООП СПО (ППКРС) по  
профессии 35.01.27 Мастер  
сельскохозяйственного производства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПЦ.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**

2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.04 Основы электротехники разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 мая 2022 г. №355 (ред. от 03.07.2024). Регистрационный номер 68984 от 24 июня 2022г., на основе примерной образовательной программы утвержденной протоколом федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство: от 04.07.2025 № 2, зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ: регистрационный номер 67/2025 Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-581/2025 от 13.10.2025г.

**Организация-разработчик:** государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж»

**Разработчики:** Ячменёв Анатолий Михайлович, преподаватель

# Аннотация программы учебной дисциплины

## ОПЦ.04 Основы электротехники

### Раздел: Профессиональная подготовка; общепрофессиональный цикл

#### 1. Нормативная база и УМК.

Рабочая программа ОПЦ.04 Основы электротехники разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 мая 2022 г. №355 (ред. от 03.07.2024). Регистрационный номер 68984 от 24 июня 2022г., на основе примерной образовательной программы утвержденной протоколом федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство: от 04.07.2025 № 2, зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ: регистрационный номер 67/2025 Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-581/2025 от 13.10.2025г.

#### 2. Цель и задачи учебной дисциплины.

Программа ОПЦ.04 Основы электротехники направлена на достижение следующей цели: сформировать у обучающихся теоретические знания и практические навыки, представление о законах постоянного и переменного токов, о методах расчета и анализа электрических цепей и как следствие, подготовка квалифицированного специалиста.

Содержание программы ОПЦ.04 Основы электротехники направлено на достижение следующих задач:

- методы расчета электрических цепей;
- принцип работы типовых электронных устройств;
- техническую терминологию;
- основные законы электротехники;
- общие сведения об электросвязи и радиосвязи;
- основные виды технических средств сигнализации;
- основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты.

#### 3. Основные разделы дисциплины и количество часов на изучение дисциплины.

| № | Основные разделы программы учебной дисциплины | Количество часов на изучение |
|---|-----------------------------------------------|------------------------------|
|---|-----------------------------------------------|------------------------------|

|    |                                 |    |
|----|---------------------------------|----|
| 1. | Раздел 1. Основы электротехники | 30 |
| 2. | Промежуточная аттестация        | 2  |

**4. Периодичность и формы текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.**

Промежуточная аттестация по дисциплине ОПЦ.04 Основы электротехники проводится в форме другой формы контроля в третьем семестре.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>6</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>9</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | <b>13</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>14</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОПЦ.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы электротехники» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код<br>ПК, ОК                                                   | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.4<br>ПК 1.5 | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке, ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов;</p> <p>осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта, восстановления узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> | <p>технические характеристики, конструктивные особенности, назначение деталей; технические условия, методы и способы ремонта, восстановления узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>назначение, конструктивные особенности, технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>методы контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин;</p> <p>требования нормативно-технической документации</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Личностные результаты:

| Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                     | Код личностных результатов реализации |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.                                                                                                                                                                                                                                                                                | ЛР 1                                  |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в                                     | ЛР 2                                  |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение | ЛР 3                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознание ценности собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионально конструктивного «цифрового следа».                                                                                                                             | <b>ЛР 4</b>  |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.                                                                                                                                    | <b>ЛР 5</b>  |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских                                                                                                                                                                                                                       | <b>ЛР 6</b>  |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                         | <b>ЛР 7</b>  |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.                                                                      | <b>ЛР 8</b>  |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или                                                             | <b>ЛР 9</b>  |
| Забогающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.                                                                                                                                                                                                                                    | <b>ЛР 10</b> |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ЛР 11</b> |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.                                                                                                    | <b>ЛР 12</b> |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>                                                                                                                                                                                                   |              |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. | <b>ЛР 13</b> |
| Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе                                                                                                                                  | <b>ЛР 14</b> |
| Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>ЛР 15</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие | <b>ЛР 16</b> |
| Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.                                                                                                                                                                                                                     | <b>ЛР 17</b> |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономиче- ского, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.                                                                                                                                                    | <b>ЛР 18</b> |
| Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность                                                                                                                                                        | <b>ЛР 19</b> |
| Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и                                           | <b>ЛР 20</b> |
| Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством                                                                                                                   | <b>ЛР 21</b> |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>                                                                                                                                                                                                |              |
| Готовый к рефлексии своих действий, высказываний и оценке их влияния на других людей; внутренний запрет на физическое и психологическое воздействие на другого человека.                                                                                                                                       | <b>ЛР 22</b> |
| Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости.                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ЛР 23</b> |

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>                                                    | <b>Объем в часах</b> |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>                    | 36                   |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                                | 16                   |
| <b>в т. ч.:</b>                                                              |                      |
| теоретическое обучение                                                       | 20                   |
| практические занятия                                                         | 16                   |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 4 семестр</b> |                      |

## 1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                        | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем часов      | Формируемые компетенции                                      |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                | 4                                                            |
| <b>Раздел 1. Основы электротехники</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>36(20/16)</b> |                                                              |
| <b>Тема 1. Электробезопасность</b>                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>         | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5. ЛР13-23 |
|                                                    | 1. Действие электрического тока на организм, основные причины поражения электрическим током, назначение и роль защитного заземления                                                                                                                                                                                        | 2                |                                                              |
|                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>         |                                                              |
|                                                    | <b>Практическое занятие 1.</b> «Выбор способов заземления и зануления электроустановок»                                                                                                                                                                                                                                    | 2                |                                                              |
| <b>Тема 2. Электрические цепи постоянного тока</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>6</b>         | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5. ЛР13-23 |
|                                                    | 1. Условные обозначения, применяемые в электрических схемах; определения электрической цепи, участков и элементов цепи, ЭДС, напряжения, электрического сопротивления, проводимости. Силы электрического тока, направления, единицы измерения. Закон Ома для участка и полной цепи, формулы, формулировки. Законы Кирхгофа | 2                |                                                              |
|                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b>         |                                                              |
|                                                    | <b>Практическое занятие 2.</b> Решение задач с использованием законов Ома                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                |                                                              |
|                                                    | <b>Практическое занятие 3.</b> Решение задач с использованием закона Кирхгофа                                                                                                                                                                                                                                              | 2                |                                                              |
| <b>Тема 3. Магнитное поле</b>                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>         | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5. ЛР13-23 |
|                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>         |                                                              |
|                                                    | 1. Магнитные материалы. Применение ферромагнитных материалов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагниты и их применение. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимной индукции в электротехнических устройствах     | 2                |                                                              |
| <b>Тема 4.</b>                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>6</b>         | ОК 01, ОК 02, ОК 09,                                         |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                                              |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------|
| <b>Электрические цепи переменного тока</b>   | 1. Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения и тока. Закон Ома для этих цепей. Резонанс напряжений. Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения                                                               | 2 | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5. ЛР13-23                      |
|                                              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5. ЛР13-23 |
|                                              | <b>Практическое занятие 4.</b> «Исследование характеристик последовательного соединения активного сопротивления, ёмкости и индуктивности», «Исследование характеристик параллельного соединения катушки индуктивности и конденсатора»                                                                                                                              | 4 |                                                              |
| <b>Тема 5. Электроизмерительные приборы</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5. ЛР13-23 |
|                                              | 1. Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Измерение электрического сопротивления постоянному току. Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей | 2 |                                                              |
|                                              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |                                                              |
|                                              | <b>Практическое занятие 5.</b> Решение задач «Определение точности измерительных приборов» на основе теории определения точности измерительных приборов                                                                                                                                                                                                            | 2 |                                                              |
| <b>Тема 6. Электротехнические устройства</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5. ЛР13-23 |
|                                              | 1. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трансформаторы сварочные, измерительные, автотрансформаторы. Устройство и принцип действия машин постоянного тока, машин переменного тока                                | 2 |                                                              |
|                                              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6 |                                                              |
|                                              | <b>1. Практическое занятие 6.</b> «Испытание электродвигателя постоянного тока с параллельным возбуждением» (лабораторная работа)                                                                                                                                                                                                                                  | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5.         |
|                                              | <b>2. Практическое занятие 7.</b> «Решение задач по теме:                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 |                                                              |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                      |           |         |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
|                                                                         | «Трансформаторы» (практическое занятие). «Решение задач по теме: «Основы электропривода» (практическое занятие)                                                                      |           | ЛР13-23 |
|                                                                         | <b>3. Практическое занятие 8.</b> «Решение задач по теме: «Машины переменного тока» (практическое занятие), «Решение задач по теме: «Машины постоянного тока» (практическое занятие) | 2         |         |
| <b>Промежуточная аттестация в форме другой формы контроля 3 семестр</b> |                                                                                                                                                                                      | <b>2</b>  |         |
| <b>Всего</b>                                                            |                                                                                                                                                                                      | <b>32</b> |         |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Электротехники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной образовательной программы по профессии.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Фуфаева Л.И. Электротехника: Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования – М.: Академия, 2023.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Аполлонский, С. М. Основы электротехники. Практикум / С. М. Аполлонский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-9764-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198371> .

2. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490149>

3. Основы электротехники : учебник для спо / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171409> .

4. Потапов, Л. А. Основы электротехники / Л. А. Потапов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-45525-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271310> .

5. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09581-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494921> (дата обращения: 15.11.2022).

6. Теория электрических цепей. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Семенцов [и др.]; под редакцией В. П. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 285 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05468-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492994>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. С.Э. Демидов, О.Э Баксанский. Основы электротехники и электроники; Учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования по непрофильным специальностям (соответствует ФГОС) Учебник – М.: Издание ЛЕНАНД, 2018

2. Электротехника и электроника: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование).

3. Основы электротехники: Учебник – Ситников А.В. М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 288 с. – ISBN 978-5-906923-14-1. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/791717>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                        | Методы оценки                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| знать:<br>- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;<br>- компоненты автомобильных электронных устройств;<br>- методы электрических измерений;<br>- устройства и принципы действия электрических машин | Демонстрировать знания основных методов расчета и измерения параметров электрических, магнитных и электронных цепей;<br>- номенклатуру компонентов автомобильных электронных устройств;<br>- методов электрических измерений;<br>- устройства и принципов действия электрических машин | Тестирование                                                                                                              |
| уметь:<br>- пользоваться электроизмерительными приборами;<br>- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;<br>- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем                                             | Производить измерения с целью проверки состояния электронных и электрических элементов автомобиля с применением электроизмерительных приборов;<br>Осуществлять подбор элементов электрических и электронных схем в соответствии с заданными параметрами.                               | <i>Оценка результатов выполнения практической работы</i><br>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |

### Критерии и методики оценки личностных результатов

<sup>1</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

| № | Критерии оценки Личностных результатов                                                                                                  | Курсы  | Методики, показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Демонстрация интереса к будущей профессии                                                                                               | 1 курс | Анкетирование на тему: «Отношение к будущей профессии»                                                                                                                                                                                                        |
|   |                                                                                                                                         | 1 курс | Участие в конкурсах профессионального мастерства, технического творчества, в движении «Молодые профессионалы», в работе профессиональных кружков. Грамоты, дипломы, сертификаты за участие. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.) |
| 2 | Оценка собственного продвижения, личностного развития                                                                                   | 1 курс | Диагностическое тестирование, методика «Самооценка» Грамоты, благодарности, сертификаты                                                                                                                                                                       |
|   |                                                                                                                                         | 1 курс | Диагностическое тестирование «Я-реальное»                                                                                                                                                                                                                     |
|   |                                                                                                                                         | 1 курс | Диагностическое тестирование «Упорство в достижении цели». Грамоты, благодарности, сертификаты                                                                                                                                                                |
| 3 | Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов | 1 курс | Наблюдение. Анкетирование для оценки уровня учебной мотивации Н Лускановой                                                                                                                                                                                    |
|   |                                                                                                                                         | 1 курс | Наблюдение. Методика для диагностики учебной мотивации студентов (А.А.Реан и В.А. Якунин, модификация Н.Ц. Бадмаевой)                                                                                                                                         |
| 4 | Ответственность за результат учебной деятельности и подготовке к профессиональной деятельности                                          | 1 курс | Наблюдение. Своевременное выполнение лабораторных, практических работ и т.д. Анализ успеваемости и посещаемости. Учет результатов экзаменационных сессий                                                                                                      |
| 5 | Проявление высокопрофессиональной трудовой активности                                                                                   | 1 курс | Наблюдение                                                                                                                                                                                                                                                    |
|   |                                                                                                                                         | 1 курс | Характеристика с мест прохождения производственной практики                                                                                                                                                                                                   |
| 6 | Участие в исследовательской и проектной работе                                                                                          | 1 курс | Грамоты, благодарности, сертификаты и др. за участие в конкурсах, конференциях и т.п. Анализ продуктов деятельности (проектов,                                                                                                                                |

|    |                                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                                                            |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                           |        | творческих работ)                                                                                                                                                                                                          |
| 7  | Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях               | 1 курс | Грамоты, благодарности, сертификаты, приказы, фотоотчеты и др.                                                                                                                                                             |
| 8  | Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики | 1 курс | Наблюдение. Фиксация наличия или отсутствия конфликтов.                                                                                                                                                                    |
| 9  | Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе                                                                        | 1 курс | Наблюдение. Тест «Уровень конфликтности личности».                                                                                                                                                                         |
| 10 | Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа                                                  | 1 курс | Наблюдение. Тест «Уровень конфликтности личности»                                                                                                                                                                          |
| 11 | Сформированность гражданской позиции                                                                                      | 1 курс | Тест «Ты гражданином быть обязан»                                                                                                                                                                                          |
|    |                                                                                                                           | 1 курс | Наблюдение, участие в мероприятиях гражданской направленности                                                                                                                                                              |
| 12 | Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса и в многообразных обстоятельствах                   | 1 курс | Тест «Уровень конфликтности личности»                                                                                                                                                                                      |
|    |                                                                                                                           | 1 курс | Наблюдение. Фиксация наличия или отсутствия конфликтов. Характеристика с мест прохождения производственной практики.                                                                                                       |
| 13 | Проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества                            | 1 курс | Эссе «Патриотизм и его границы». Наблюдение.                                                                                                                                                                               |
|    |                                                                                                                           | 1 курс | Наблюдение. Участие в гражданско-патриотических мероприятиях, акциях (фото-, видеоматериалы и т.д.)                                                                                                                        |
| 14 | Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;                                       | 1 курс | Тест «Склонность к девиантному поведению» (Э.В. Леус, А.Г. Соловьев) Анализ наличия или отсутствия правонарушений у обучающихся. Наличие или отсутствие постановки на профилактический учет в органах системы профилактики |
|    |                                                                                                                           | курс   | Анализ наличия или отсутствия правонарушений у обучающихся                                                                                                                                                                 |

|           |                                                                                                                                                                                                        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>15</b> | Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения.                                                                                                                                       | 1курс  | Диагностика доброжелательности (по шкале Кэмпбелла)                                                                                                                                                                                                                                                 |
|           |                                                                                                                                                                                                        | 1 курс | Наблюдение. Анализ размещения материалов в социальных сетях.                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>16</b> | Участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно - исторических, краеведческих, волонтерских отрядах и молодежных объединениях                                       | 1курс  | Диагностика доброжелательности (по шкале Кэмпбелла). Наблюдение                                                                                                                                                                                                                                     |
|           |                                                                                                                                                                                                        | 1 курс | Тест «Насколько вы толерантны». Наблюдение.                                                                                                                                                                                                                                                         |
|           |                                                                                                                                                                                                        | 1 курс | Шкала принятия других Д. Фейя. Наблюдение                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>17</b> | Добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан                                                                                                                                | 1 курс | Грамоты, благодарности, сертификаты, приказы, фото и видео отчеты, статьи и др.                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>18</b> | Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и, мира                                                                                             | 1 курс | Участие в волонтерском движении. Разработка проектов, исследований, связанных с данным направлением, фото видео материалы                                                                                                                                                                           |
| <b>19</b> | Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии                                                                                | 1 курс | Участие в волонтерском движении. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.)                                                                                                                                                                                                  |
| <b>20</b> | Демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся                                                                                                            | 1 курс | Участие в волонтерском движении. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.) Грамоты, сертификаты и др. за участие в конкурсах, конференциях и т.д.                                                                                                                           |
| <b>21</b> | Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве | 1 курс | Наличие или отсутствие вредных привычек. Посещение спортивных секций, клубов спортивной направленности. Участие в спортивных соревнованиях, в здоровьесберегающих и пропагандирующих здоровый образ жизни мероприятиях, конкурсах, акциях (фото, видео отчеты, статьи, грамоты, сертификаты и т.п.) |
| <b>22</b> | Участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических                                                                                                                             | 1 курс | Устный опрос. Наблюдение. Анализ размещения                                                                                                                                                                                                                                                         |

|           |                                                                                                                                                                           |           |                                                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|           | военно-исторических, кра<br>волонтерских отрядах, и<br>объединениях                                                                                                       |           | материалов в социальных<br>сетях                                                  |
| <b>23</b> | Участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;                                                                                                  | 1<br>курс | Грамоты, дипломы, сертификаты, благодарности, фото и видеоотчеты, статьи и т.д.   |
| <b>24</b> | Проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности | 1<br>курс | Устный опрос<br>Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.) |