

**Департамент образования и науки Тюменской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Тюменской области
«Ишимский многопрофильный техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04. Основы электротехники
Профессия 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию
и ремонту машинно-тракторного парка**

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04. Основы электротехники составлена в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 709 (зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2013 г., регистрационный № 29550), с изменениями, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 апреля 2015 г. № 389 (зарегистрировано 8 мая 2015 г., регистрационный № 37216).

Разработчик:

Щучка Алексей Григорьевич, преподаватель первой квалификационной категории
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК

Протокол № 1
от «24» августа 2020 г.

Председатель ЦК

Захарина /О.И. Захарина/

Утверждаю:

Зам. директора по УПР

ГАПОУ ТО «Ишимский
многопрофильный техникум»

Осипенко /Н.В. Осипенко/

«31» августа 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Основы электротехники

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04. Основы электротехники является частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка, входящей в укрупненную группу профессий 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- рассчитывать параметры электрических схем;
- собирать электрические схемы;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- электротехническую терминологию;
- основные законы электротехники;
- типы электрических схем;
- правила графического изображения элементов электрических схем;
- методы расчета электрических цепей;
- основные элементы электрических сетей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;
- схемы электроснабжения;
- основные правила эксплуатации электрооборудования;
- способы экономии электроэнергии;
- основные электротехнические материалы; правила сращивания, спайки и изоляции проводов.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен освоить общие компетенции:

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, определенных руководителем.

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 (для юношей).

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен освоить профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.

ПК 1.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.

ПК 1.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.

ПК 1.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.

ПК 1.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.

ПК 1.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.1. Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях.

ПК 2.2. Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.3. Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегируемого оборудования.

ПК 2.4. Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.

ПК 3.1. Безопасно управлять тракторами с прицепными, полунавесными и навесными сельскохозяйственными орудиями, самоходными и другими сельскохозяйственными машинами при выполнении работ в растениеводстве, животноводстве, кормопроизводстве и других сельскохозяйственных производствах.

ПК 3.2. Обеспечивать безопасность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов на тракторах.

ПК 3.3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.

ПК 3.4. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04. Основы электротехники

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Количество часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4	5
Раздел 1. Электрические и магнитные цепи			27		
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала		2		
	1.	Введение. Постоянный ток. Свойства постоянного электрического тока. Характеристики электрической цепи: ЭДС, напряжение, сила тока, сопротивление, проводимость, работа, мощность.		2	ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7.
	2	Основные законы электротехники. Типы электрических схем. Правила графического изображения элементов электрических схем.		2	ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7.
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		6		
	1.	Практическое занятие 1. Чтение принципиальных, электрических и монтажных простых схем.	2		ПК 1.1 – ПК 1.6., ПК 2.1 – ПК 2.4., ПК 2.1 – ПК 2.4.
	2.	Практическое занятие 2. Расчёт основных параметров простых электрических схем.	2		
	3.	Практическое занятие 3. Сборка электрических схем с использованием электроизмерительных приборов и приспособлений.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Метод эквивалентного генератора. Методы расчета и измерения основных параметров простых электрических цепей. Принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока.		3		
Тема 1.2 Магнитные цепи. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала		2		
	1.	Магнитное поле: понятие, сила Ампера. Свойства магнитного поля. Основные электротехнические материалы.		2	ОК 4., ОК 5.,
	2.	Электромагнитная индукция: опыт Фарадея, использование явления в электротехнике. Методы расчета и измерения основных параметров простых магнитных цепей.		2	ОК 4., ОК 5., ОК 7., ОК 8.
	Самостоятельная работа обучающихся: Расчет простейших магнитных цепей		2		
Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала		6		
	1.	Переменный ток: активные и реактивные элементы: понятие, векторные диаграммы.		2	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 6., ОК 7.
	2.	Свойства переменного электрического тока.		2	
	3.	Мощность переменного тока: виды, единицы измерения, коэффициент		2	ОК 1., ОК 2.,

		мощности.			ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 8.
	4.	Трёхфазные электрические цепи: понятие, получение, соединение генератора и потребителей, мощность.		2	
	5.	Методы расчета и измерения основных параметров простых электрических цепей.		2	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 7.
	6.	Принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока.		2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		4		
	1.	Лабораторная работа 1. Исследование падения напряжения в линиях передач. Исследование неразветвленной цепи переменного тока.	2		ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4., ПК 2.1 – ПК 2.4.,
	2.	Лабораторная работа 2. Исследование разветвлённой цепи переменного тока. Исследование трёхфазной цепи.	2		ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4., ПК 2.1 – ПК 2.4.,
	Самостоятельная работа обучающихся: ТБ при эксплуатации трехфазных цепей		2		
Раздел 2. Электротехнические устройства			17		
Тема 2.1. Электроизмерительные приборы и электрические измерения	Содержание учебного материала		2		
	1.	Характеристика электроизмерительных приборов: название, назначение, включение в цепь, верхний предел, цена деления, класс точности, система и принцип её действия.		2	ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6.,
	2.	Электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь.		2	ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6.,
	Самостоятельная работа обучающихся: Аналоговые и цифровые электронные приборы		3		
Тема 2.2. Трансформаторы	Содержание учебного материала		1		
	1.	Трансформаторы: назначение, устройство, принцип действия, характеристики.		2	ОК 4., ОК 5.,
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		2		ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4., ПК 2.1 – ПК 2.4.,
	1.	Лабораторная работа 3. Изучение трансформатора. Определение проводимости.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Коэффициент полезного действия трансформатора		2		
Тема 2.3. Электрические машины	Содержание учебного материала		1		
	1.	Назначение, устройство и принцип работы генераторов и двигателей. Двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип			ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 5.

		действия. Правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании. Аппаратура защиты электродвигателей.			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		4		ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4., ПК 2.1 – ПК 2.4.,
	1.	Практическое занятие 4. Методы защиты от короткого замыкания. Заземление, зануление.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся: Асинхронные и синхронные машины		2		
Раздел 3. Производство, распределение и потребление электрической энергии			3		
Тема 3.1. Электрические станции, сети и электроснабжение	Содержание учебного материала		1		ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 5., ОК 7., ОК 8.,\
	1.	Основные элементы электрических сетей. Принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты. Схемы электроснабжения.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Основные правила эксплуатации электрооборудования. Способы экономии электроэнергии. Основные электротехнические материалы. Правила сращивания, спайки и изоляции проводов.		2		
Дифференцированный зачет			1		ОК 1 – ОК 8., ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4., ПК 2.1 – ПК 2.4.
Всего:			48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины ОП.04. Основы электротехники предполагает наличие учебного кабинета специальных дисциплин;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- набор плакатов «Электротехника»;
- дидактический материал (сборники задач и упражнений, карточки-задания, тесты).
- инструкции к проведению лабораторных и практических работ;

Технические средства обучения:

- вольтметр;
- миллиамперметр ;
- омметр;
- реостат;
- демонстрационные стенды;
- аптечка;
- учебные электрические схемы;
- инструменты и приспособления.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ярочкина Г.В. Электротехника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ярочкина Г.В. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательский центр «Академия», 2019. – 240 с. - ISBN 978-5-4468-8203-8

Дополнительные источники:

1. Бутырин П.А. Электротехника: учебник для учреждений нач. проф. образования / П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф.Н. Шакирзянов; под ред. П.А. Бутырина. - 12-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2017. - 272 с. - ISBN 978-5-4468-5112-6
2. Данилов Н.И., Щелоков Я.М. Основы энергосбережения: учебник. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ. - 2011. - 564 с.
3. Клепча В. Ф. Электротехника: лабораторный практикум : [16+] / В. Ф. Клепча. – 3-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2019. – 181 с. : схем., ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463619> (дата обращения: 25.09.2021). – Библиогр.: с. 155. – ISBN 978-985-503-867-3. – Текст : электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». - URL: <https://biblio-online.ru/>
2. ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» URL: <http://www.cnsnb.ru/>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов URL: <http://school-collection.edu.ru/>
4. Электронная библиотека «Academia-library». - URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Формы и методы оценки
Уметь:	
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	- наблюдение и оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ
- рассчитывать параметры электрических схем;	
- собирать электрические схемы;	
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;	
Знать:	
- электротехническую терминологию;	- тестирование; - дифференцированный зачёт
- основные законы электротехники;	- тестирование; - наблюдение и оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ; - дифференцированный зачёт
- типы электрических схем;	
- правила графического изображения элементов электрических схем;	
- методы расчета электрических цепей;	
- основные элементы электрических сетей;	
- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;	
- схемы электроснабжения;	
- основные правила эксплуатации электрооборудования;	
- способы экономии электроэнергии;	
- основные электротехнические материалы;	
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов уровень сформированности и развития общих компетенций в соответствии с ФГОС.

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии; - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - соответствие способов достижения цели способам, определенным руководителем	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты	- решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по вопросам трудоустройства; - самоанализ и коррекция результатов собственной	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

своей работы.	деятельности	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- способность использовать информационные технологии (ИКТ); - использование информационных технологий в процессе обучения; - освоение программ, необходимых для профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	- соблюдение требований охраны труда. - соблюдение требований экологической безопасности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- умение владеть способами бесконфликтного общения и взаимоотношений в коллективе.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.	Выполняет работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением лабораторных и практических работ
ПК 1.2 Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.	Проводит ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением лабораторных и практических работ
ПК 1.3 Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.	Проводит профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением лабораторных и практических работ
ПК 1.4 Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих	Выявляет причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением лабораторных и практических работ

ферм и комплексов и устранять их.	ферм и комплексов и устранять их.	
ПК 1.5 Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.	Проверяет на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением лабораторных и практических работ
ПК 1.6 Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.	Выполняет работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением лабораторных и практических работ
ПК 2.1. Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях.	Собирает и устанавливает агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением лабораторных и практических работ
ПК 2.2. Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования	Выполняет наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением лабораторных и практических работ
ПК 2.3. Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегируемого оборудования.	Выполняет плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегируемого оборудования.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением лабораторных и практических работ
ПК 2.4. Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.	Проводит ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением лабораторных и практических работ
ПК 3.3 Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.	Заправляет топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением лабораторных и практических работ
ПК 3.4 Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.	Проводит техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением лабораторных и практических работ