

**Фонд оценочных средств
по профессиональному модулю**

**ПМ.03. «Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт
электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники»**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

по специальности СПО

35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Фонд оценочных средств профессионального модуля *Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00. Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация-разработчик:

ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ.

Разработчики:

Феклистов А.С. преподаватель 2 категории кафедры «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий АПК»; *А.С. Феклистов*

Баев И.В. преподаватель 2 категории кафедры «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий АПК»; *И.В. Баев*

Фонд оценочных средств ГИА одобрен методической комиссией Института непрерывного образования.

Протокол № 6 от 27 мая 2021 г.

Председатель методической
комиссии Института

А.Н. Лахвицкий

А.Н. Лахвицкий

Утверждаю

Директор ИНО

В.Г. Дикусаров

В.Г. Дикусаров

Согласовано:

Заместитель генерального директора –
директор филиала ПАО "Россети Юг" –
"Волгоградэнерго"



Контрольно-оценочные средства по МДК 03.01. «Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий»

Пояснительная записка

Контрольно-оценочные средства разработаны в соответствии с рабочей программой по профессиональному модулю ПМ.03 «Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники», которая является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО: **110810 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.**

В соответствии с рабочей программой междисциплинарного курса МДК 03.01. «Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий», учебный материал разделов: «Техническое обслуживание и ремонт электрических машин и аппаратов», «Техническое обслуживание и ремонт средств автоматики» и «Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий» изучается в течение четвёртого и пятого семестров. В соответствии с этим в экзаменационный билет включены шесть заданий (по два из каждого раздела).

По окончании изучения теоретического курса и выполнения лабораторного практикума и прохождения учебной практики проводится экзамен.

Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	426
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	284
в том числе:	
Раздел 1. «Техническое обслуживание и ремонт электрических машин и аппаратов»	112
Раздел 2. «Техническое обслуживание и ремонт средств автоматики»	82
Раздел 3. «Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий»	90
Лабораторные работы и практические занятия	100
в том числе:	
Раздел 1. «Техническое обслуживание и ремонт электрических машин и аппаратов»	32
Раздел 2. «Техническое обслуживание и ремонт средств автоматики»	28
Раздел 3. «Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий»	40
Самостоятельная работа обучающегося	142
в том числе:	
Раздел 1. «Техническое обслуживание и ремонт электрических машин и аппаратов»	56
Раздел 2. «Техническое обслуживание и ремонт средств автоматики»	41
Раздел 3. «Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий»	45

Итоговая аттестация в форме: экзамена

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;
- технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

уметь:

- использовать электрические машины и аппараты;
- использовать средства автоматики;
- проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства;

знать:

- назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения;
- элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности;
- систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надёжности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства.

В результате контроля и оценки по междисциплинарному курсу осуществляется проверка следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4.. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 3.5. Осуществлять организационно-технические изменения системы планово-профилактического ремонта (ППР).

1.2. Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также при сдаче экзамена по междисциплинарному курсу.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь:	
использовать электрические машины и аппараты;	оценка выполнения лабораторных и практических работ, учебная практика
использовать средства автоматики;	оценка выполнения лабораторных и практических работ, учебная практика
осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства;	оценка выполнения лабораторных и практических работ, учебная практика
Знать:	
назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения;	выполнение заданий по вариантам, экзамен (задания 1,2)
элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности;	выполнение заданий по вариантам, экзамен (задания 3,4)
систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надёжности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства.	выполнение заданий по вариантам, экзамен (задания 5,6)

№ п/п	Контролируемые разделы междисциплинарного курса	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Общие сведения об элементах и системах автоматики.	ОК2 – ОК6, ПК 3.1.	письменные задания, лабораторные работы, экзамен
2	Первичные преобразователи физических величин	ОК2 – ОК6, ПК 3.1.	письменные задания, лабораторные работы, экзамен
3	Преобразующие устройства	ОК2 – ОК6, ПК 3.1.	письменные задания, лабораторные работы, экзамен
4	Типовые и специальные элементы и устройства автоматики	ОК2 – ОК6, ПК 3.1.	письменные задания, лабораторные работы, экзамен
5	Мехатроника	ОК2 – ОК6, ПК 3.1.	письменные задания, лабораторные работы, экзамен
6	Объекты управления и регуляторы.	ОК2 – ОК6, ПК 3.1.	письменные задания, лабораторные работы, экзамен
7	Системы телемеханики.	ОК2 – ОК6, ПК 3.1.	письменные задания, лабораторные работы, экзамен
8	Средства измерений.	ОК2 – ОК6, ПК 3.1.	письменные задания, лабораторные работы, экзамен
9	Организация эксплуатации и ремонта электрооборудования	ОК2 – ОК6, ПК 3.1 - 3.5	письменные задания, лабораторные работы, экзамен
10	Эксплуатация и ремонт электродвигателей	ОК2 – ОК6, ПК 3.1 - 3.5	письменные задания, лабораторные работы, экзамен
11	ТО и ремонт дизельных электростанций (ДЭС)	ОК2 – ОК6, ПК 3.1 - 3.5	письменные задания, лабораторные работы, экзамен
12	ТО и ремонт внутренних электропроводок и электроустановок специального назначения	ОК2 – ОК6, ПК 3.1 - 3.5	письменные задания, лабораторные работы, экзамен
13	ТО и ремонт силовых трансформаторов	ОК2 – ОК6, ПК 3.1 - 3.5	письменные задания, лабораторные работы, экзамен
14	ТО и ремонт пускозащитной и регулирующей аппаратуры и РУ с напряжением до 1000В.	ОК2 – ОК6, ПК 3.1 - 3.5	письменные задания, лабораторные работы, экзамен
15	Организация рациональной эксплуатации электроустановок	ОК2 – ОК6, ПК 3.1 - 3.5	письменные задания, лабораторные работы, экзамен

Банк контрольно-оценочных средств

Пример экзаменационных билетов

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии, электротехнических дисциплин протокол № от «__» _____ 20__ г. председатель цикловой комиссии Спирин А.В.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 <u>по МДК 03.01 Эксплуатация и ремонт</u> <u>электротехнических изделий</u> <u>Курс 3 группа 31Э</u> Специальность: 110810Электрификация и автоматизация сельского хозяйства	Утверждаю: заместитель директор по УР «__» _____ 20__ г. Приемщиков А.Е.
ФИО		ФИО
подпись		подпись

Оцениваемые компетенции: ОК 1 – 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5

Условия выполнения задания:

Задание выполняется в учебной аудитории (лаборатории/мастерской).

Необходимые материалы, оборудование, инструменты: лист бумаги, ручка, калькулятор, средства автоматизации, измерительные приборы, отвертка, набор инструментов

Задание

1. Особенности автотрансформатора.
2. Пуск асинхронного двигателя с фазным ротором. Назначение R_n
3. Основные понятия и определения надежности. Основные количественные показатели, характеризующие надежность. Пути повышения надежности систем.
4. Запрограммировать (объяснить настройку) реле времени ВС-10.
5. ТО силового трансформатора и ТБ при выполнении работ.
6. Настройка и регулировка ТРН.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Подготовьте ответ по п. 1. При выполнении п. 1. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными дополнительными материалами.
3. Подготовьте ответ по п. 2. При выполнении п. 2. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными дополнительными материалами.
4. Подготовьте ответ по п. 3. При выполнении п. 3. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными дополнительными материалами.
5. Выполните п. 4. При выполнении п. 4. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами.
6. Выполните п. 5. При выполнении п. 5. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами.
7. Выполните п. 6. При выполнении п. 6. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами.
8. Максимальное время выполнения задания – 90 минут.
9. Перечень раздаточных и дополнительных материалов: отчеты по лабораторным и практическим работам.

Критерии оценивания ответа

1. Каждое задание оценивается по 3-х бальной шкале:
0 баллов – задание не выполнено (ответ отсутствует);
1 балл – задание выполнено частично (ответ частичный (не полный));
2 балла – задание выполнено полностью (ответ полный).
2. Оценка выставляется в соответствии с набранной суммой баллов по заданиям (вопросам) билета при выполнении всех заданий: 10 баллов – 5 (отлично); 8 баллов – 4 (хорошо); 6 баллов – (удовлетворительно); 5 и менее баллов или невыполнение задания (нарушение ТБ) – (неудовлетворительно).

«__» _____ 20__ г. Составили преподаватели: _____ Ичалов В.А.
Орлов А.А.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии, электротехнических дисциплин протокол № от «__» _____ 20__ г. председатель цикловой комиссии Спирин А.В.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2 <u>по МДК 03.01 Эксплуатация и ремонт</u> <u>электротехнических изделий</u> <u>Курс 3 группа 31Э</u> Специальность: 110810Электрификация и автоматизация сельского хозяйства		Утверждаю: заместитель директор по УР «__» _____ 20__ г. Приемщиков А.Е.
ФИО			ФИО
подпись			подпись

Оцениваемые компетенции: ОК 1– 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5

Условия выполнения задания:

Задание выполняется в учебной аудитории (лаборатории/мастерской).

Необходимые материалы, оборудование, инструменты: лист бумаги, ручка, калькулятор, средства автоматизации, измерительные приборы, отвертка, набор инструментов

Задание

1. Основные законы ТОО, используемые в теории " Электрические машины и аппараты".
2. Регулирование частоты вращения асинхронных двигателей
3. Электронные коммутирующие устройства (электронные коммутаторы). Конструкция: схемы, основные элементы.
4. Объяснить настройку датчиков температуры.
5. ТР силового трансформатора и ТБ при выполнении работ.
6. Приёмо-сдаточные испытания электродвигателей и ТБ при выполнении работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Подготовьте ответ по п. 1. При выполнении п. 1. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами.
3. Подготовьте ответ по п. 2. При выполнении п. 2. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами.
4. Подготовьте ответ по п. 3. При выполнении п. 3. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами.
5. Выполните п. 4. При выполнении п. 4. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами.
6. Выполните п. 5. При выполнении п. 5. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами.
7. Выполните п. 6. При выполнении п. 6. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами.
8. Максимальное время выполнения задания – 90 минут.
9. Перечень раздаточных и дополнительных материалов: отчеты по лабораторным и практическим работам.

Критерии оценивания ответа

1. Каждое задание оценивается по 3-х бальной шкале:
0 баллов – задание не выполнено (ответ отсутствует);
1 балл – задание выполнено частично (ответ частичный (не полный));
2 балла – задание выполнено полностью (ответ полный).
2. Оценка выставляется в соответствии с набранной суммой баллов по заданиям (вопросам) билета при выполнении всех заданий: 10 баллов – 5 (отлично); 8 баллов – 4 (хорошо); 6 баллов – (удовлетворительно); 5 и менее баллов или невыполнение задания (нарушение ТБ) – (неудовлетворительно).

«___» _____ 20__ г. Составили преподаватели: _____ Ичалов В.А.
_____ Орлов А.А.
_____ Шарапов С.И.

Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии,
электротехнических
дисциплин
протокол № _____
от «___» _____ 20__ г.
председатель цикловой
комиссии Спирин А.В.

ФИО

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

**по МДК 03.01 Эксплуатация и ремонт
электротехнических изделий**

Курс 3 группа 31Э

Специальность: 110810Электрификация и автоматизация

Утверждаю:
заместитель директор
по УР

«___» _____ 20__ г

Приемщиков А.Е.

ФИО

подпись	сельского хозяйства	подпись
<u>Оцениваемые компетенции:</u> ОК 1– 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5		
<u>Условия выполнения задания:</u>		
Задание выполняется в учебной аудитории (лаборатории/мастерской).		
Необходимые материалы, оборудование, инструменты: лист бумаги, ручка, калькулятор, средства автоматизации, измерительные приборы, отвёртка, набор ключей и инструмента.		
<u>Задание</u>		
1. Принцип действия однофазного трансформатора. Параметры трансформатора. 2. Основные узлы машин постоянного тока. 3. Исполнительные механизмы и регулирующие органы. Назначение. Основные параметры. Предъявляемые требования. 4. Запрограммировать (объяснить настройку) реле времени ВС-10. 5. ТР пуско-защитной аппаратуры и ТБ при выполнении работ. 6. Особенности эксплуатации МПТ. Проверка щётчного механизма, контактных колец, коллектора, ТБ при проведении работ.		
Инструкция		
1. Внимательно прочитайте задание. 2. Подготовьте ответ по п. 1. При выполнении п. 1. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами. 3. Подготовьте ответ по п. 2. При выполнении п. 2. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами. 4. Подготовьте ответ по п. 3. При выполнении п. 3. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами. 5. Выполните п. 4. При выполнении п. 4. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами. 6. Выполните п. 5. При выполнении п. 5. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами. 7. Выполните п. 6. При выполнении п. 6. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами. 8. Максимальное время выполнения задания – 90 минут. 9. Перечень раздаточных и дополнительных материалов: отчеты по лабораторным и практическим работам.		
Критерии оценивания ответа		
1. Каждое задание оценивается по 3-х бальной шкале: 0 баллов – задание не выполнено (ответ отсутствует); 1 балл – задание выполнено частично (ответ частичный (не полный)); 2 балла – задание выполнено полностью (ответ полный). 2. Оценка выставляется в соответствии с набранной суммой баллов по заданиям (вопросам) билета при выполнении всех заданий: 10 баллов – 5 (отлично); 8 баллов – 4 (хорошо); 6 баллов – (удовлетворительно); 5 и менее баллов или невыполнение задания (нарушение ТБ) – (неудовлетворительно).		
«___» _____ 20__ г. Составили преподаватели: _____ Ичалов В.А. _____ Орлов А.А. _____ Шарапов С.И.		

Министерство общего и профессионального образования
Свердловской области
ГБОУ СПО СО «Красноуфимский аграрный колледж»

Рассмотрено цикловой
комиссией электротехнических
дисциплин
Председатель

Протокол № _____
<.....>.....2014-2015
уч. г.

Утверждаю
Зам. директора по учебной
работе:

<.....>.....2014-2015
уч. г

**Контрольно – оценочные средства для
проведения экзамена
по МДК 03.02 «Техническое обслуживание и
ремонт автоматизированных систем с/х техники»**

специальность:

**110810 Электрификация и автоматизация сельского
хозяйства**

Составители:

Ичалов В.А. преподаватель ГБОУ СПО СО «Красноуфимский
аграрный колледж»

Шарапов С.В. преподаватель ГБОУ СПО СО «Красноуфимский
аграрный колледж»

Красноуфимск
2014 г.

**Контрольно-оценочные средства
по МДК 03.02. Техническое обслуживание и ремонт
автоматизированных систем с/х техники.**

Пояснительная записка

Контрольно-оценочные средства разработаны в соответствии с рабочей программой по профессиональному модулю ПМ.03 «Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники», которая является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО: **110810 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.**

В соответствии с рабочей программой междисциплинарного курса МДК 03.02. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем с/х техники., учебный материал междисциплинарного курса изучается в течение седьмого и восьмого семестров. В соответствии с этим в дифференцированный зачет включены три задания (по одному из каждого раздела).

По окончании изучения теоретического курса и выполнения лабораторного практикума и прохождения учебной практики проводится экзамен.

Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	315
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	162
в том числе:	
Раздел 1. «Эксплуатация систем автоматики»	24
Раздел 2. «Эксплуатация автотракторного электрооборудования»	57
Раздел 3. «Эксплуатация КИП и СА»	81
Лабораторные работы и практические занятия	50
в том числе:	
Раздел 1. «Эксплуатация систем автоматики»	12
Раздел 2. «Эксплуатация автотракторного электрооборудования»	8
Раздел 3. «Эксплуатация КИП и СА»	30
Самостоятельная работа обучающегося	81
в том числе:	
Раздел 1. «Эксплуатация систем автоматики»	12
Раздел 2. «Эксплуатация автотракторного электрооборудования»	28
Раздел 3. «Эксплуатация КИП и СА»	41
<i>Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета</i>	

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;
- технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

уметь:

- использовать электрические машины и аппараты;
- использовать средства автоматики;
- проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства;

знать:

- назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения;
- элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности;
- систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надёжности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства.

В результате контроля и оценки по междисциплинарному курсу осуществляется проверка следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4.. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 3.5. Осуществлять организационно-технические изменения системы планово-профилактического ремонта (ППР).

1.3. Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также при сдаче экзамена по междисциплинарному курсу.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь:	
использовать электрические машины и аппараты;	оценка выполнения лабораторных и практических работ, учебная практика
использовать средства автоматики;	оценка выполнения лабораторных и практических работ, учебная практика
осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства;	оценка выполнения лабораторных и практических работ, учебная практика
Знать:	
назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения;	выполнение заданий по вариантам, экзамен (задание 1,2)
элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности;	выполнение заданий по вариантам, экзамен (задания 2,3)
систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надёжности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства.	выполнение заданий по вариантам, экзамен (задания 1,2,3)

№ п/п	Контролируемые разделы междисциплинарного курса	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. «Эксплуатация систем автоматики»	ОК2 – ОК6, ПК 3.1 - 3.5	письменные задания, лабораторные работы, диф. зачет
2.	Раздел 2. «Эксплуатация автотракторного электрооборудования»	ОК2 – ОК6, ПК 3.1 - 3.5	письменные задания, лабораторные работы, диф. зачет
3.	Раздел 3. «Эксплуатация КИП и СА»	ОК2 – ОК6, ПК 3.1 - 3.5	письменные задания, лабораторные работы, диф. зачет

Банк вопросов для проведения дифференцированного зачета мдк 03.02.
Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем с/х
техники

1. Введение. Общие сведения и понятия.
2. Назначение средств автоматизации. Организация ТО и ТР.
3. Технология обслуживания и ремонта. Техническая документация.
4. Эксплуатация основных типовых элементов средств автоматики.
5. Наладка средств и систем автоматизации.
6. Контроль за состоянием средств и систем автоматизации.
7. Испытания электрооборудования. Основные понятия.
8. Приёмо-сдаточные испытания.
9. Профилактические, контрольные и типовые испытания.
10. Методы испытания электрооборудования СА.
11. Поверки средств измерений.
12. Испытание средств автоматизации с/х техники.
13. Испытание проводниково-кабельной продукции.
14. Испытание микропроцессорной техники.
15. Испытание средств защиты электромонтера.
16. Эксплуатация пультов управления КИП и СА.
17. Эксплуатация микропроцессорной техники LOGO
18. Перепрограммирование микроконтроллера LOGO.
19. Обслуживание автоматической системы управления «Миксером»
20. Перепрограммирование и наладка САУ на микроконтроллере LOGO.
21. Настройка САУ на микроконтроллере LOGO.
22. Наладка САУ танком-охладителем молока.
23. Эксплуатация микропроцессорной техники Siemens S7-1200.
24. ТО САУ микропроцессорной техники на микроконтроллере Siemens S7-1200.
25. ТР САУ микропроцессорной техники на микроконтроллере Siemens S7-1200.
26. Перепрограммирование микроконтроллера Siemens S7-1200.
27. Эксплуатация электрооборудования автомобилей, тракторов и комбайнов.
28. Щелочные аккумуляторы и их техническое обслуживание.
29. Кислотные аккумуляторы и их техническое обслуживание.
30. Техническое обслуживание генераторов, реле, системы зажигания автомобилей и тракторов (ТО-1).
31. Ремонт электрооборудования автомобилей, тракторов и комбайнов.
32. Неисправности магнето, системы зажигания и их ремонт.
33. Неисправности генераторов, стартеров, реле и их ремонт (ТО-2).
34. Диагностирование неисправностей изделий и систем автотракторного электрооборудования
35. Проверка кислотного аккумулятора перед вводом в эксплуатацию, режим зарядки, проверка электролита.
36. Проверка генератора постоянного тока в режиме двигателя.

- 37.ТО и ТР генератора постоянного тока
- 38.Надёжность электроснабжения с/х предприятий
- 39.Потребление реактивной мощности с/х предприятий
- 40.Особенности эксплуатации систем автоматизации
- 41.Виды испытаний систем автоматики
- 42.Надёжность систем автоматики
- 43.Организация ТО систем автоматики
- 44.Правила безопасности при эксплуатации СА
- 45.Профилактические работы в СА
- 46.Виды технического обследования СА
- 47.Поверка средств измерений
- 48.Документация при проведении ТО
- 49.Ввод в эксплуатацию СА
- 50.Организация, эксплуатация СА
- 51.Текущий ремонт СА и КИП
- 52.Капитальный ремонт средств автоматизации
- 53.Классификация СА по уровню взрывозащиты
- 54.Периодичность поверки средств измерений
- 55.Поиск неисправности в системах автоматики и КИП
- 56.Поиск неисправностей электронных устройств
- 57.Поиск неисправностей в системах контроля расхода жидкостей и газов в системах автоматизации с/х производства
- 58.Технология ремонта амперметров
- 59.Технология ремонта вольтметров
- 60.Технология ремонта калибровочных приборов
- 61.Проведение поверок амперметров
- 62.Технология ремонта термометров
- 63.Ремонт приборов измерения давления
- 64.Ремонт приборов для измерения температуры
- 65.Технология ремонта расходомеров
- 66.Проведение поверок вольтметров
- 67.Технология ремонта вторичных приборов
- 68.Технология ремонта пружинных приборов
- 69.Технология ремонта электромагнитных реле
- 70.Технология ремонта реле времени
- 71.Капитальный ремонт контрольно-измерительных приборов
- 72.Эксплуатация ПИД-регуляторов.

Пример состава дифференцированного зачета по МДК 03.02:

Вариант № 1

- 1) Особенности эксплуатации систем автоматизации
- 2) Поиск неисправностей электронных устройств
- 3) Периодичность поверки средств измерений

Вариант № 2

- 1) Технология ремонта реле времени
- 2) Эксплуатация основных типовых элементов средств автоматизации
- 3) Потребление реактивной мощности с/х предприятий

Вариант № 3.

- 1) Классификация СА по уровню взрывозащиты
- 2) Поиск неисправностей электронных устройств
- 3) Капитальный ремонт средств автоматизации

Критерии оценивания дифференцированного зачета по МДК 03.02:

Критерии оценивания ответа

1. Каждое задание оценивается по 3-х бальной шкале:
0 баллов – задание не выполнено (ответ отсутствует);
1 балл – задание выполнено частично (ответ частичный (не полный));
2 балла – задание выполнено полностью (ответ полный).
2. Оценка выставляется в соответствии с набранной суммой баллов по заданиям (вопросам) билета при выполнении всех заданий: 6 баллов – 5 (отлично); 5 баллов – 4 (хорошо); 4 баллов – 3 (удовлетворительно); 3 и менее баллов или невыполнение задания (нарушение ТБ) – 2 (неудовлетворительно).

Инструкция по выполнению дифференцированного зачета по МДК 03.02

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Подготовьте ответ по п. 1. При выполнении п. 1. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами.
3. Подготовьте ответ по п. 2. При выполнении п. 2. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами.
4. Подготовьте ответ по п. 3. При выполнении п. 3. вы можете пользоваться необходимыми вам раздаточными и дополнительными материалами.
5. Максимальное время выполнения задания – 45 минут.
6. Перечень раздаточных и дополнительных материалов: отчеты по лабораторным и практическим работам.

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБОУ СПО СО «КРАСНОУФИМСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Специальность: 110810 «Электрификация и автоматизация сельского
хозяйства»

ОТЧЕТ

по учебной практике по профилю специальности
**МДК 03.01. «Эксплуатация и ремонт электротехнических
изделий»**

УП.110810.31._____.14. ПЗ

Студент(ка) группы: 31-Э

(Ф.И.О.)

Начало практики

Окончание практики

Проверил:

(Ф.И.О. преподавателя)

(Ф.И.О. преподавателя)

Оценка: _____

2014

Организация-разработчик: ГБОУ СПО СО «Красноуфимский аграрный колледж»

Составитель: Шарапов С.В., преподаватель

Рассмотрено цикловой комиссией
электротехнических дисциплин
по учебной работе:

УТВЕРЖДАЮ
зам. директора

Председатель _____
Приемщиков А.Е.

Протокол № _____
2015 уч. год.

« _____ » _____ 2014-

от « _____ » _____ 2014-2015 уч. год.

СОДЕРЖАНИЕ

Цели и задачи практики

Введение.

Обязанности студента в период учебной практики

1. Ознакомление с предприятием

1.1. Характеристика хозяйства

Состояние электрификации и структура энергослужбы

1.2. Характеристика объекта

2. Техника безопасности

3. Производственная экскурсия

4. Дневник

ХАРАКТЕРИСТИКА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

РЕЦЕНЗИЯ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.

Учебная практика по профилю специальности имеет своей задачей обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения: ознакомление непосредственно на предприятиях/учебных мастерских с передовой технологией, организацией труда и приобретение практического опыта работы по избранной специальности.

В процессе учебной практики студенты ведут дневники, в которых отражают всю проделанную работу за каждый день практики, свои замечания и выводы.

ВВЕДЕНИЕ

Учебная практика является составной частью учебного процесса и этапом подготовки специалиста к самостоятельной работе в качестве рабочего высокой квалификации, для выполнения обязанностей которого требуется специальное среднее образование.

Цели учебной практики:

- приобретение (или усовершенствование) профессиональных и компетентностных умений и навыков для выполнения обязанностей по приобретаемой специальности или по занимаемой должности;
- изучение специфики своей работы, углубление знаний по современным методам организации труда при выполнении электротехнических работ;
- приобретение (совершенствование) навыков совместной работы в трудовых коллективах;
- ознакомление с новейшими научными и практическими достижениями по организации и технологии электротехнических работ, методами их внедрения;
- сбор и подготовка материалов к курсовому проекту.

В результате прохождения учебной практики студент должен **уметь:**

- проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства;
- осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;
- диагностировать неисправности и осуществлять текущий ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;
- проводить наладку и регулировку машин и электрооборудования;

- определять простейшие неисправности в схемах и устранять их;
- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;
- участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом;
- обеспечивать безопасное проведение работ и осуществлять контроль за соблюдением правил охраны труда и пожарной безопасности;

ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА В ПЕРИОД УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Отчетом студента о прохождении учебной практики является настоящий дневник-отчет, который ведется в обязательном порядке за каждый рабочий день. В дневнике-отчете в произвольной форме кратко описывают выполняемую работу, оборудование, средства автоматизации, технологический процесс, организацию работ на участке прохождения практики. Дневник-отчет, заключение подписываются руководителем практики.

В период практики студент должен:

- показать пример добросовестного отношения к труду, выполнять действующие в данном хозяйстве или предприятии правила внутреннего распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила эксплуатации электрооборудования, выполнять правила техники безопасности и охраны труда;

Общая продолжительность практики, как предусмотрено учебным планом, составляет 2 рабочие недели. Ниже приводится распределение времени по видам работ в соответствии с заявленными Профессиональными модулями:

Наименование	Продолжительность работ	практики в днях
1. Организационный день		0,5
2. Ознакомление с предприятием (хозяйством), инструктаж по технике безопасности		0,5
3. Работа по ремонту и обслуживанию электрооборудования		12
4. Производственная экскурсия		1
5. Обобщение материала и оформление отчета		В течение
всего		срока
		практики
	Всего:	14
дней		

После прохождения практики оформленный дневник-отчет сдается в двухдневный срок в учебное заведение на проверку преподавателю

специальных дисциплин. По предоставлению материала и собеседованию со студентом преподаватель пишет рецензию и выставляет оценку.

Практикантом категорически запрещается выполнять работы, не отвечающие программе практики. Итогом производственной практики является зачет с оценкой, который проставляется руководителем практики от учебного заведения. Студенты, не выполнившие программу учебной практики по профилю специальности, к дальнейшей учебе не допускаются и могут быть отчислены из числа студентов как не справившиеся с учебным планом подготовки по специальности.

Студенты могут быть направлены на учебную практику по профилю специальности вторично, не ранее чем через 10 месяцев работы по профессии при представлении ими положительной характеристики с места работы.

Студентам, не сдавшим дневник-отчет в установленные сроки, выставляется в ведомость успеваемости "не зачет" и они считаются неуспевающими.

1.ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ПРЕДПРИЯТИЕМ

Общие указания.

Узнайте общую характеристику, направление развития предприятия/мастерской. Лично ознакомьтесь с производственными участками. Определите свое место в период практики. Познакомьтесь с руководителем-наставником практики от предприятия. Получите инструктаж по технике безопасности. По темам предлагаемых вопросов и указаниям сделайте соответствующие записи.

ЗАДАНИЕ 1.1. Дайте общую характеристику предприятия (хозяйства)

Название и местоположение хозяйства

[illegible][illegible]

1.1 Состояние электрификации и структура энергослужбы предприятия (хозяйства)

ЗАДАНИЕ 1.2. Ознакомьтесь с производственными участками энергослужбы. Выясните, какие формы эксплуатации электроустановок приняты в хозяйстве

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ЗАДАНИЕ 1.3. У ответственного лица за технику безопасности получите инструкции, ознакомьтесь с охраной труда и профилактической работой в хозяйстве. Укажите, кто и когда проводил с вами инструктаж и порядковый номер записи в журнале инструктажа

1.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

ЗАДАНИЕ 1.5 Дайте краткую характеристику объекта

Таблица 2 - Сведения о потребителях электроэнергии

№ пп	Наименование потребителей	Кол-во	Типоразмер и данные эл. двигателя	Уст. мощн. кВт	Типоразмер пусковой и защитной аппар
1	2	3	4	5	6

Вывод:_____

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЭКСКУРСИЯ

Производственная экскурсия проводится с целью ознакомления с работой ремонтных, специализированных монтажных или пусконаладочных предприятий. В ходе экскурсии необходимо ознакомиться со службами управления, оборудованием и приборами для проведения ремонтных, измерительных и испытательных работ, работы по созданию ремонтного фонда, внедрения НОТ, новое оборудование.

В отчете об экскурсии укажите место и цель посещения, опишите, что узнали полезного.

Отчет об экскурсии

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Д Н Е В Н И К

Ведение и оформление дневника.

Запись в дневнике ведется студентом ежедневно с первого до последнего дня практики по форме табл. 3.

В графе 2 следует писать, какую работу выполнял в течение дня, на каком объекте или участке. Какое использовалось оборудование, приборы и материалы. Указать марки и количество (объемы) выполняемой работы. В графе 3 следует записывать фактическое время, затраченное на выполнение учебного (производственного) задания за один рабочий день (смену). В графе 4 выставляется наставником (руководителем структурного подразделения предприятия) оценка выполненных работ студентом-практикантом по пятибалльной системе оценивания.

Таблица 3 – Д н е в н и к

Дата	Краткое описание выполненных работ и их анализ	Отработано часов	Оценка и роспи наставника за качество выполнения раб практикантом
1	2	3	4

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4

ЗАПИСИ ИНСТРУКТИРУЮЩИХ И ПРОВЕРЯЮЩИХ ПРАКТИКУ

№№ пл	Дата	Замечания, предложения по работе практиканта	Должность
<u>От аграрного колледжа</u>			
<u>От организации (хозяйства)</u>			

РЕЦЕНЗИЯ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

[illegible]

Преподаватель (Ф.И.О.) _____ Подпись

Оценка _____

Дата _____

[illegible]

Дата_____

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБОУ СПО СО «КРАСНОУФИМСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Специальность: 110810 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

ОТЧЕТ

по производственной практике по профилю специальности
МДК 03.01. «Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий»

ПП.110810.41.____.14. ПЗ

Студент(ка) группы: 41-Э

(Ф.И.О.)

Начало практики

Окончание практики

Руководитель практики от предприятия

(Ф.И.О. руководителя)

МП

Проверил:

(Ф.И.О. преподавателя)

(Ф.И.О. преподавателя)

Оценка: _____

2014

Организация-разработчик: ГБОУ СПО СО «Красноуфимский аграрный колледж»

Составитель: Шарапов С.В., преподаватель

Рассмотрено цикловой комиссией
электротехнических дисциплин
по учебной работе:

УТВЕРЖДАЮ
зам. директора

Председатель _____
Приемщиков А.Е.

Протокол № _____
2015 уч. год.

« _____ » _____ 2014-

от « _____ » _____ 2014-2015 уч. год.

СОДЕРЖАНИЕ

Цели и задачи практики

Введение.

Обязанности студента в период производственной практики

1. Ознакомление с предприятием

1.1. Характеристика хозяйства

Состояние электрификации и структура энергослужбы

1.2. Характеристика объекта

2. Эксплуатация внутренних силовых и осветительных проводок

3. Эксплуатация электрооборудования с/х техники и систем автоматизации

4. Техника безопасности

5. Производственная экскурсия

6. Дневник

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

РЕЦЕНЗИЯ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Приложение 1. Должностные инструкции

Приложение 2. Сведения о потребителях электроэнергии

Приложение 3. План помещения с нанесением внутренних силовых сетей

Приложение 4. План помещений осветительных проводок

Приложение 5. План размещения технологического оборудования

проектируемого объекта автоматизации с указанием щита управления и линий электропроводки.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.

Производственная практика по профилю специальности имеет своей задачей обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения: ознакомление непосредственно на предприятиях с передовой технологией, организацией труда и приобретение практического опыта работы по избранной специальности.

В процессе производственной практики студенты ведут дневники, в которых отражают всю проделанную работу за каждый день практики, свои замечания и выводы.

ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика является составной частью учебного процесса и этапом подготовки специалиста к самостоятельной работе в качестве рабочего высокой квалификации, для выполнения обязанностей которого требуется специальное среднее образование.

Цели производственной практики:

- приобретение (или усовершенствование) профессиональных и компетентностных умений и навыков для выполнения обязанностей по приобретаемой специальности или по занимаемой должности;
- изучение специфики своей работы, углубление знаний по современным методам организации труда при выполнении электротехнических работ;
- приобретение (совершенствование) навыков совместной работы в трудовых коллективах;
- ознакомление с новейшими научными и практическими достижениями по организации и технологии электротехнических работ, методами их внедрения;
- сбор и подготовка материалов к курсовому проекту.

В результате прохождения производственной практики студент должен **уметь:**

- использовать электрические машины и аппараты;
- использовать средства автоматики;
- проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства;
- осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;
- диагностировать неисправности и осуществлять текущий ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

- самостоятельно проводить наладку и регулировку машин и электрооборудования;
- определять простейшие неисправности в схемах и устранять их;
- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;
- участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом;
- обеспечивать безопасное проведение работ и осуществлять контроль за соблюдением правил охраны труда и пожарной безопасности;

ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА В ПЕРИОД ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Отчетом студента о прохождении производственной практики является настоящий дневник-отчет, который ведется в обязательном порядке за каждый рабочий день. В дневнике-отчете в произвольной форме кратко описывают выполняемую работу, оборудование, средства автоматизации, технологический процесс, организацию работ на участке прохождения практики. К дневнику прилагаются схемы автоматизации технологических процессов электроустановок, силовых и осветительных проводок, протоколы испытаний и измерений отдельных элементов электроустановок и другой графический материал.

Дневник-отчет, аттестационный лист-характеристика, заключение руководителя практики и характеристики подписываются руководством хозяйства или предприятия, и заверяется гербовой (круглой) печатью.

В период практики студент должен:

- показать пример добросовестного отношения к труду, выполнять действующие в данном хозяйстве или предприятии правила внутреннего распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила эксплуатации электрооборудования, выполнять правила техники безопасности и охраны труда;

Общая продолжительность практики, как предусмотрено учебным планом, составляет 2 рабочие недели. Ниже приводится распределение времени по видам работ в соответствии с заявленными Профессиональными модулями:

Наименование Продолжительность работ днях		практики в
1.	Организационный день	1
2.	Ознакомление с предприятием (хозяйством), инструктаж по технике безопасности	1
3.	Работа практиканта в качестве электромонтера по Ремонту и обслуживанию электрооборудования	11
4.	Производственная экскурсия	1
5.	Обобщение материала и оформление отчета всего	В течение

	Всего:	14
дней		

После прохождения практики оформленный дневник-отчет сдается в двухдневный срок в учебное заведение на проверку преподавателю специальных дисциплин. По предоставлению материала и собеседованию со студентом преподаватель пишет рецензию и выставляет оценку.

Практикантом категорически запрещается выполнять работы, не отвечающие программе практики. Итогом производственной практики является зачет с оценкой, который проставляется руководителем практики от учебного заведения с учетом аттестационного листа-характеристики оформленного руководителем практики от предприятия социального партнера. Студенты, не выполнившие программу производственной практики по профилю специальности, к дальнейшей учебе не допускаются и могут быть отчислены из числа студентов как не справившиеся с учебным планом подготовки по специальности.

Студенты могут быть направлены на производственную практику по профилю специальности вторично, не ранее чем через 10 месяцев работы по профессии при представлении ими положительной характеристики с места работы.

Студентам, не сдавшим дневник-отчет в установленные сроки, выставляется в ведомость успеваемости "не зачет" и они считаются неуспевающими.

1.ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ПРЕДПРИЯТИЕМ

Общие указания.

Представьтесь руководителю или главному инженеру-энергетику предприятия. Узнайте общую характеристику, направление развития предприятия. Лично ознакомьтесь с производственными участками. Определите свое место в период практики. Познакомьтесь с руководителем-наставником практики от предприятия. Получите инструктаж по технике безопасности. По темам предлагаемых вопросов и указаниям сделайте соответствующие записи.

**ЗАДАНИЕ 1.1. Дайте общую характеристику предприятия
(хозяйства)**

Название и местоположение хозяйства

Расположение предприятия (хозяйства) относительно районного, областного центра, ближайшей железнодорожной станции, автомобильные дороги

Привести краткую производственно-техническую характеристику предприятия (хозяйства)

СПТУ					
Неполное среднее					
Неполное высшее					

Вывод:_____

1.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

ЗАДАНИЕ 1.5 Дайте краткую характеристику объекта

Таблица 2 - Сведения о потребителях электроэнергии

№ пп	Наименование потребителей	Кол-во	Типоразмер и данные эл. двигателя	Уст. мощн. кВт	Типоразмер пусковой и защитной аппар
1	2	3	4	5	6

Вывод: _____

2. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВНУТРЕННИХ СИЛОВЫХ И ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ

ЗАДАНИЕ 2.1. Опишите технологический процесс объекта (технология содержания животных или птицы). Наименование и назначение электропотребителей, выбранного объекта.

ЗАДАНИЕ 2.2 Опишите как распределены электропотребители по группам, какой распределительный силовой щит применен в помещении, какая защитная аппаратура используется в щите.

ЗАДАНИЕ 2.3. Каким проводом (кабелем) и как выполнены силовые проводки в помещении. Какими требованиями руководствовались при этом

Каким проводом (кабелем) и как выполнены осветительные проводники в помещении. Какими требованиями руководствовались при этом:

ЗАДАНИЕ 2.4. Вычертите (формат А4...А1) план помещения с нанесенными на нем силовыми проводками. На плане укажите расположение всех электропотребителей и силовых распределительных щитов.

ЗАДАНИЕ 2.5. Вычертите (формат А4...А1) план помещения с нанесенными на нем осветительных электропроводок. На плане укажите расположение всех электропотребителей и щитов освещения.

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ С/Х ТЕХНИКИ И СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

ЗАДАНИЕ 3.1. Опишите технологический процесс объекта (технология содержания животных или птицы). Наименование и назначение электропотребителей, выбранного объекта.

ЗАДАНИЕ 3.2 Опишите как распределены электропотребители по группам, какой распределительный силовой щит применен в помещении, какая защитная аппаратура используется в щите.

ЗАДАНИЕ 3.3. Каким проводом (кабелем) и как выполнены силовые проводки в помещении. Какими требованиями руководствовались при этом

Каким проводом (кабелем) и как выполнены проводники системы автоматического управления. Какими требованиями руководствовались при этом:

ЗАДАНИЕ 3.4 Опишите основные правила техники безопасности при проведении обслуживания и ремонтных работ электрооборудования и систем автоматизации.

ЗАДАНИЕ 3.5. Вычертите (формат А4...А1) план помещения с нанесенными на нем силовыми проводками. На плане укажите расположение всех электропотребителей и силовых распределительных щитов.

ЗАДАНИЕ 3.6. Вычертите (формат А4...А1) план помещения с нанесенными на нем осветительных электропроводок. На плане укажите расположение всех электропотребителей и щитов освещения.

4. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.

Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования должны выполнять электромонтеры, прошедшие соответствующую подготовку, хорошо знающие технику безопасности, сдавшие экзамены и имеющие право на проведение соответствующего вида работ.

Задание 4.1. Опишите, как решены вопросы техники безопасности на обследуемом объекте и на предприятии в целом.

Задание 4.2. Кто является ответственным за технику безопасности на объекте.

Задание 4.3. Какие проводятся мероприятия по обеспечению безопасных условий труда рабочих в хозяйстве, занятых техническим обслуживанием и ремонтом электрооборудования.

Задание 4.4. Кратко опишите защиту объекта от прямых ударов молнии и от заноса высоких потенциалов в здание (молниезащита).

[illegible]

5. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЭКСКУРСИЯ

Производственная экскурсия проводится с целью ознакомления с работой ремонтных, специализированных монтажных или пусконаладочных предприятий. В ходе экскурсии необходимо ознакомиться со службами управления, оборудованием и приборами для проведения ремонтных, измерительных и испытательных работ, работы по созданию ремонтного фонда, внедрения НОТ, новое оборудование.

В отчете об экскурсии укажите место и цель посещения, опишите, что узнали полезного.

Отчет об экскурсии

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

6. ДНЕВНИК

Ведение и оформление дневника.

Запись в дневнике ведется студентом ежедневно с первого до последнего дня практики по форме табл. 3.

В графе 2 следует писать, какую работу выполнял в течение дня, на каком объекте или участке. Какое использовалось оборудование, приборы и материалы. Указать марки и количество (объемы) выполняемой работы. В графе 3 следует записывать фактическое время, затраченное на выполнение производственного задания за один рабочий день (смену). В графе 4 выставляется наставником (руководителем структурного подразделения предприятия) оценка выполненных работ студентом-практикантом по пятибалльной системе оценивания.

Таблица 3 – **Д н е в н и к**

Дата	Краткое описание выполненных работ и их анализ	Отработано часов	Оценка и рос наставник за качество выполнения ра практиканто
1	2	3	4

--	--	--	--

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент _____
(Ф.И.О. полностью)

обучающийся по специальности 110810 "Электрификация и автоматизация сельского хозяйства" в ГБОУ СПО СО «Красноуфимский аграрный колледж» проходил технологическую практику в

(наименование предприятия, район, область)

Виды работ, в которых принимал участие практикант, полученный практический опыт, степень проявленных знаний и умений, отношение к работе, дисциплина. За время практики:

Заключение о выполнении программы практики, оценка результатов освоения Профессионального модуля, производственных, и деловых качеств студента - практиканта

Руководитель практики от предприятия: _____
(фамилия, имя, отчество)

Дата _____

Подпись _____

М.П.

ЛИЧНАЯ ОЦЕНКА ПРАКТИКИ СТУДЕНТОМ

Подчеркните положительные и отрицательные стороны работы энергослужбы в организации)

[illegible]

Дата _____ Подпись _____



ЗАПИСИ ИНСТРУКТИРУЮЩИХ И ПРОВЕРЯЮЩИХ ПРАКТИКУ

№№ пл	Дата	Замечания, предложения по работе практиканта	Должность
<u>От аграрного колледжа</u>			
<u>От организации (хозяйства)</u>			

РЕЦЕНЗИЯ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

This image shows a full page of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Преподаватель (Ф.И.О.) _____ Подпись _____

Оценка _____

Дата _____

РЕЦЕНЗИЯ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

This image shows a full page of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice or general writing. There are no margins, text, or other markings on the page.

Преподаватель (Ф.И.О.) _____ Подпись

Оценка _____

Дата _____

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБОУ СПО СО «КРАСНОУФИМСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Специальность: 110810 «Электрификация и автоматизация сельского
хозяйства»

ОТЧЕТ

по учебной практике по профилю специальности
**МДК 03.02. «Техобслуживание, диагностирование и ремонт
автоматизированных систем с/х техники.»**

УП.110810.41._____.14. ПЗ

Студент(ка) группы: 41-Э

_____ (Ф.И.О.)

Начало практики

Окончание практики

Проверил:

(Ф.И.О. преподавателя)

(Ф.И.О. преподавателя)

Оценка: _____

2014

Организация-разработчик: ГБОУ СПО СО «Красноуфимский аграрный колледж»

Составитель: Шарапов С.В., преподаватель

Рассмотрено цикловой комиссией
электротехнических дисциплин
по учебной работе:

УТВЕРЖДАЮ
зам. директора

Председатель _____
Приемщиков А.Е.

Протокол № _____
2015 уч. год.

« _____ » _____ 2014-

от « _____ » _____ 2014-2015 уч. год.

СОДЕРЖАНИЕ

Цели и задачи практики

Введение.

Обязанности студента в период учебной практики

1. Ознакомление с предприятием

1.1. Характеристика хозяйства

Состояние электрификации и структура энергослужбы

1.2. Характеристика объекта

2. Техника безопасности

3. Производственная экскурсия

4. Дневник

ХАРАКТЕРИСТИКА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

РЕЦЕНЗИЯ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.

Учебная практика по профилю специальности имеет своей задачей обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения: ознакомление непосредственно на предприятиях/учебных мастерских с передовой технологией, организацией труда и приобретение практического опыта работы по избранной специальности.

В процессе учебной практики студенты ведут дневники, в которых отражают всю проделанную работу за каждый день практики, свои замечания и выводы.

ВВЕДЕНИЕ

Учебная практика является составной частью учебного процесса и этапом подготовки специалиста к самостоятельной работе в качестве рабочего высокой квалификации, для выполнения обязанностей которого требуется специальное среднее образование.

Цели учебной практики:

- приобретение (или усовершенствование) профессиональных и компетентностных умений и навыков для выполнения обязанностей по приобретаемой специальности или по занимаемой должности;
- изучение специфики своей работы, углубление знаний по современным методам организации труда при выполнении электротехнических работ;
- приобретение (совершенствование) навыков совместной работы в трудовых коллективах;
- ознакомление с новейшими научными и практическими достижениями по организации и технологии электротехнических работ, методами их внедрения;
- сбор и подготовка материалов к курсовому проекту.

В результате прохождения учебной практики студент должен **уметь:**

- проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства;
- осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;
- диагностировать неисправности и осуществлять текущий ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;
- проводить наладку и регулировку машин и электрооборудования;
- определять простейшие неисправности в схемах и устранять их;

- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;
- участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом;
- обеспечивать безопасное проведение работ и осуществлять контроль за соблюдением правил охраны труда и пожарной безопасности;

ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА В ПЕРИОД УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Отчетом студента о прохождении учебной практики является настоящий дневник-отчет, который ведется в обязательном порядке за каждый рабочий день. В дневнике-отчете в произвольной форме кратко описывают выполняемую работу, оборудование, средства автоматизации, технологический процесс, организацию работ на участке прохождения практики. Дневник-отчет, заключение подписываются руководителем практики.

В период практики студент должен:

- показать пример добросовестного отношения к труду, выполнять действующие в данном хозяйстве или предприятии правила внутреннего распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила эксплуатации электрооборудования, выполнять правила техники безопасности и охраны труда;

Общая продолжительность практики, как предусмотрено учебным планом, составляет 2 рабочие недели. Ниже приводится распределение времени по видам работ в соответствии с заявленными Профессиональными модулями:

Наименование	Продолжительность работ	практики в
дней		
1. Организационный день	0,5	
2. Ознакомление с предприятием (хозяйством), инструктаж по технике безопасности	0,5	
3. Работа по ремонту и обслуживанию электрооборудования	12	
4. Производственная экскурсия	1	
5. Обобщение материала и оформление отчета		В течение
всего		срока
		практики
	Всего:	14
дней		

После прохождения практики оформленный дневник-отчет сдается в двухдневный срок в учебное заведение на проверку преподавателю

специальных дисциплин. По предоставлению материала и собеседованию со студентом преподаватель пишет рецензию и выставляет оценку.

Практикантом категорически запрещается выполнять работы, не отвечающие программе практики. Итогом производственной практики является зачет с оценкой, который проставляется руководителем практики от учебного заведения. Студенты, не выполнившие программу учебной практики по профилю специальности, к дальнейшей учебе не допускаются и могут быть отчислены из числа студентов как не справившиеся с учебным планом подготовки по специальности.

Студенты могут быть направлены на учебную практику по профилю специальности вторично, не ранее чем через 10 месяцев работы по профессии при представлении ими положительной характеристики с места работы.

Студентам, не сдавшим дневник-отчет в установленные сроки, выставляется в ведомость успеваемости "не зачет" и они считаются неуспевающими.

1.ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ПРЕДПРИЯТИЕМ

Общие указания.

Узнайте общую характеристику, направление развития предприятия/мастерской. Лично ознакомьтесь с производственными участками. Определите свое место в период практики. Познакомьтесь с руководителем-наставником практики от предприятия. Получите инструктаж по технике безопасности. По темам предлагаемых вопросов и указаниям сделайте соответствующие записи.

ЗАДАНИЕ 1.1. Дайте общую характеристику предприятия (хозяйства)

Название и местоположение хозяйства

[illegible][illegible]

1.1 Состояние электрификации и структура энергослужбы предприятия (хозяйства)

ЗАДАНИЕ 1.2. Ознакомьтесь с производственными участками энергослужбы. Выясните, какие формы эксплуатации электроустановок приняты в хозяйстве

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ЗАДАНИЕ 1.3. У ответственного лица за технику безопасности получите инструкции, ознакомьтесь с охраной труда и профилактической работой в хозяйстве. Укажите, кто и когда проводил с вами инструктаж и порядковый номер записи в журнале инструктажа

ЗАДАНИЕ 1.4. Приведите сведения об электротехническом персонале, заполнив табл. 1.

Таблица 1. - Сведения об электротехническом персонале

Занимаемая должность	Образование	Кол-во	Разряд	Группа допуска	Примечания
Гл. энергетик					
Ст. инженер-электрик					
Инженер-электрик					
Техник-электрик					
Электромонтеры:					
Средне специальное					
Общее среднее					
СПТУ					
Неполное среднее					
Неполное высшее					

Вывод: _____

1.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

ЗАДАНИЕ 1.5 Дайте краткую характеристику объекта

Таблица 2 - Сведения о потребителях электроэнергии

№ пп	Наименование потребителей	Кол-во	Типоразмер и данные эл. двигателя	Уст. мощн. кВт	Типоразмер пусковой и защитной аппарат.
1	2	3	4	5	6

Вывод: _____

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЭКСКУРСИЯ

Производственная экскурсия проводится с целью ознакомления с работой ремонтных, специализированных монтажных или пусконаладочных предприятий. В ходе экскурсии необходимо ознакомиться со службами управления, оборудованием и приборами для проведения ремонтных, измерительных и испытательных работ, работы по созданию ремонтного фонда, внедрения НОТ, новое оборудование.

В отчете об экскурсии укажите место и цель посещения, опишите, что узнали полезного.

Отчет об экскурсии

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ДНЕВНИК

Ведение и оформление дневника.

Запись в дневнике ведется студентом ежедневно с первого до последнего дня практики по форме табл. 3.

В графе 2 следует писать, какую работу выполнял в течение дня, на каком объекте или участке. Какое использовалось оборудование, приборы и материалы. Указать марки и количество (объемы) выполняемой работы. В графе 3 следует записывать фактическое время, затраченное на выполнение учебного (производственного) задания за один рабочий день (смену). В графе 4 выставляется наставником (руководителем структурного подразделения предприятия) оценка выполненных работ студентом-практикантом по пятибалльной системе оценивания.

Таблица 3 – Д н е в н и к

Дата	Краткое описание выполненных работ и их анализ	Отработано часов	Оценка и роспись наставника за качество выполнения работ практикантом
1	2	3	4

--	--	--	--

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4

ЗАПИСИ ИНСТРУКТИРУЮЩИХ И ПРОВЕРЯЮЩИХ ПРАКТИКУ

№№ пл	Дата	Замечания, предложения по работе практиканта	Должность
<u>От аграрного колледжа</u>			
<u>От организации (хозяйства)</u>			

РЕЦЕНЗИЯ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Преподаватель (Ф.И.О.) _____ Подпись

Оценка _____
Дата _____

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for writing. There are no margins, text, or other markings on the page.

Дата_____

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБОУ СПО СО «КРАСНОУФИМСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ОТЧЕТ

по учебной практике

УП.03.04. «Выполнение ремонта автотракторного электрооборудования»
специальность 110810 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Студент (ка) группы: 41-Э _____
(Ф.И.О.)

Начало практики: _____ Окончание практики: _____

Руководитель практики: _____
(Ф.И.О. руководителя)

Проверил: _____
(Ф.И.О. преподавателя)

Оценка: _____

Красноуфимск 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА	106
1.1.	Листы.....	106
1.2.	Параметры страницы	106
1.3.	Текст	106
1.4.	Заголовок	106
1.5.	Подзаголовок	107
2.	ОТЧЕТ	108
2.1.	Тема 1. (название темы – например: 2. Текущий ремонт стартера)	108
2.2.	Тема 2. (название темы)	108
2.3.		108
2.4.	Тема 6. (название темы)	108

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Листы

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Основная часть

Параметры страницы

1. Отступ слева: 3пт
2. Отступ сверху: 2пт
3. Отступ справа: 2пт
4. Отступ снизу: 2пт
5. Нумерация страниц: нижний колонтитул – справа, титульный лист не нумеруется

Текст

1. Шрифт - Times New Roman,
2. Размер шрифта - 14пт
3. Цвет шрифта: авто
4. Выравнивание – по ширине
5. Уровень: Основной текст
6. Отступ слева и справа: 0пт
7. Первая строка: отступ 1,25пт или 1,27пт
8. Междустрочный интервал – 1,5
9. Интервал до и после: 0пт , 0пт

Заголовок

1. Шрифт - Times New Roman, полужирный
2. Размер шрифта - 16пт
3. Цвет шрифта: авто

4. Выравнивание – по ширине
5. Уровень: Уровень 2.
6. Отступ слева и справа: 0пт
7. Первая строка: отступ 1,25пт или 1,27пт
8. Междустрочный интервал – 1,5
9. Интервал до и после: 0пт , 36пт
10. Положение на странице - с новой строки, запрет висячих ссылок, запретить автоматический перенос слов

Подзаголовок

1. Шрифт - Times New Roman, полужирный
2. Размер шрифта - 14пт
3. Выравнивание – по ширине
4. Уровень: Уровень 2.
5. Отступ слева и справа: 0пт
6. Первая строка: отступ 1,25пт или 1,27пт
7. Междустрочный интервал – 1,5
8. Интервал до и после: 22пт , 22пт
9. Положение на странице - запрет висячих ссылок, не отрывать от следующего, не разрывать абзац

ОТЧЕТ

Тема 1. (название темы – например: Текущий ремонт стартера)

Рисунок или схема – обтекание по контуру, высокое разрешение рисунков

[illegible]

**Название рисунка или схемы
(указывать номер по порядку)**

[illegible]

Тема 2. (название темы)

Тоже самое

...

Тема 6. (название темы)

Тоже самое

Подгруппа 1.	1. Текущий ремонт генератора переменного тока
	2. Текущий ремонт стартера
	3. Исследование датчиков, преобразователей автотракторного электрооборудования

	4. ТО системы освещения автотракторного электрооборудования
	5. ТО силового электрооборудования тракторов
	6. Защита отчета
Подгруппа 2.	1. Исследование датчиков, преобразователей автотракторного электрооборудования
	2. ТО системы освещения автотракторного электрооборудования
	3. ТО силового электрооборудования тракторов
	4. Текущий ремонт генератора переменного тока
	5. Текущий ремонт стартера
	6. Защита отчета
Подгруппа 3.	1. ТО системы освещения автотракторного электрооборудования
	2. ТО силового электрооборудования тракторов
	3. Текущий ремонт генератора переменного тока
	4. Текущий ремонт стартера
	5. Исследование датчиков, преобразователей автотракторного электрооборудования
	6. Защита отчета
Подгруппа 4.	1. Исследование электронных систем управления электрооборудованием тракторов
	2. Текущий ремонт стартера
	3. Исследование датчиков, преобразователей автотракторного электрооборудования
	4. ТО системы освещения автотракторного электрооборудования
	5. ТО силового электрооборудования тракторов
	6. Защита отчета
Подгруппа 5.	1. Текущий ремонт стартера
	2. Исследование датчиков, преобразователей автотракторного электрооборудования
	3. ТО системы освещения автотракторного электрооборудования
	4. ТО силового электрооборудования тракторов

	5. Текущий ремонт генератора переменного тока
	6. Защита отчета

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГБОУ СПО СО «КРАСНОУФИМСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ-ХАРАКТЕРИСТИКА

Выдан _____,
(ФИО)

Обучающему на _____ курсе по специальности СПО
110810 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»
УП 03.04 «Эксплуатация и ремонт автотракторного оборудования»
в объеме **36 часов** с «__» _____ 2015 г. по «__» _____ 2015 г.

1. За время практики выполнены виды работ:

№	Виды работ выполненных во время практики	Оценка	Подпись
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

2. Во время прохождения практики у обучающегося были сформированы компетенции (элементы компетенций).

№ п/п	Перечень общих и профессиональных компетенций	Компетенция (элемент) компетенции)	
		сформирована	не сформирована
1. Общие компетенции			
1.	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- Демонстрировать интерес к будущей профессии	
2.	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-обосновать выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач - Демонстрировать эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
3.	ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- Демонстрировать способности принимать решения при постановке различных задач в конкретной ситуации	
4.	ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для	-находить и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач,	

№ п/п	Перечень общих и профессиональных компетенций		Компетенция (элемент) компетенции)	
			сформирована	не сформирована
	постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	профессионального и личностного развития		
5.	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- Демонстрировать навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности		
6.	ОК 6. Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-взаимодействовать со студентами, преподавателями в процессе обучения, во время прохождения практики		
7.	ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на	-проявлять ответственность за результаты выполнения заданий		

№ п/п	Перечень общих и профессиональных компетенций		Компетенция (элемент) компетенции)	
			сформирована	не сформирована
	себя ответственность за результат выполнения заданий			
8.	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-повышать уровень личностного и профессионального развития; -организовать самостоятельную работу при изучении профессионального модуля		

№ п/п	Перечень общих и профессиональных компетенций		Компетенция (элемент) компетенции)	
			сформирована	не сформирована
2. Профессиональные компетенции				
1.	ПК 3.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.	– изложение правил диагностирования автомобиля, его агрегатов и систем; – обоснованный выбор диагностического оборудования для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – правильность выбора диагностических параметров для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – правильность принятия решения по результатам определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – демонстрация навыков диагностики автомобиля, его агрегатов и систем		
2.	ПК 3.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.	– соблюдение техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобиля его агрегатов и систем; – правильность выполнения планово предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей; – демонстрация навыков технического обслуживания и ремонта автомобиля, его агрегатов и систем.		
3.	ПК 3.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты	– демонстрация навыков разборки и сборки узлов и агрегатов автомобиля; – демонстрация навыков сборки и обкатки автомобиля		

№ п/п	Перечень общих и профессиональных компетенций		Компетенция (элемент) компетенции)	
			сформирована	не сформирована
	автомобиля и устранять неисправности.			
4.	ПК 3.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.	– правильность выбора комплекта учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля его агрегатов и систем. – демонстрация навыков оформления документации		

Итоговая оценка по практике: _____

Руководитель практики: _____ /Серебренников А.Н./

Ф. И. О. обучающегося _____

« ____ » _____ 20__ г.

Комплект оценочных средств для экзамена (квалификационного)

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля: **ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники**

Оцениваемые профессиональные компетенции:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	1. Техническое обслуживание электродвигателей, коммутационной аппаратуры (рубильники, автоматические выключатели, магнитные пускатели, реле), трансформаторы тока и напряжения, светильники проведено в соответствии с техническим заданием, ПУЭ, ПТЭЭП и требованиями ТБ	Экзамен (квалификационный): – оценка продукта, сравнение с показателями, лист оценки; – оценка процесса, сравнение с ПТЭЭП, ПОТРМ, лист наблюдения.
	2. Техническое обслуживание электрооборудования КТП, РУ до 1 кВ, КЛ проведено в соответствии с техническим заданием, ПУЭ, ПТЭЭП и требованиями ТБ	Производственная практика, оценка продукта, сравнение с показателями, лист оценки
	3. Техническое обслуживание автоматизированных систем сельскохозяйственной техники проведено в соответствии с ПУЭ, ПТЭЭП	Производственная практика, оценка продукта, сравнение с показателями, лист оценки
ПК 3.2 Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	4. Диагностирование электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники проведено в соответствии с техническим заданием, ПТЭЭП, техническим паспортом	Экзамен (квалификационный), оценка продукта, сравнение с показателями, лист оценки
	5. Ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники выполнен в соответствии с технологической картой	Производственная практика, оценка продукта, сравнение с показателями, лист оценки
ПК 3.3 Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	6. Надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники, проведен в соответствии с «ПТЭЭП», РУМ, ППР	Производственная практика, оценка продукта, сравнение с показателями, лист оценки
ПК 3.4 Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства	7. Испытания электрооборудования сельхозпроизводства проведены в соответствии с техническим заданием, ПУЭ и ПТЭЭП, РД 34.45-51.300-97	Экзамен (квалификационный), оценка продукта, сравнение с показателями, оценочный лист

Объекты и процедура оценивания:

[1,4,7] - оценка продукта практической деятельности в обстановке квазипрофессиональной деятельности на экзамене (квалификационном).

[1] - оценка процесса практической деятельности в обстановке квазипрофессиональной деятельности на экзамене (квалификационном).

[2,3,5,6] - оценка продукта практической деятельности в реальной обстановке в рамках производственной практики.

Методы и технологии оценивания:

[1,4,7] - сопоставление продукта с показателями

[1] - оценка соблюдения требований ПТЭЭП, ПОТРМ.

Форма экзамена (квалификационного): комбинированный экзамен

Требования к портфолио (для комбинированного экзамена):

состав портфолио: показатели 2,3,5,6	1. аттестационный лист 2. дневник-отчет по учебной практике 3. дневник-отчет по производственной практике 4. характеристика о прохождении производственной практики
---	---

Требования к процедуре оценивания:

Помещение (место проведения): Учебная лаборатория «Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств и

автоматизации»

Оборудование:	Электродвигатели, рубильник, автоматический выключатель, магнитный пускатель, реле, трансформатор тока и напряжения, светильники, лабораторные стенды: осветительной установки, управление насосным агрегатом.
Инструменты:	Амперметр, вольтметр, мегомметр, отвертки, пассатижи, индикаторы напряжения
Расходные материалы:	Провода, смазочные материалы, изолента, листы для ответов, ручки.
Доступ к дополнительным инструкциям и справочным материалам:	В свободном доступе представлено ПУЭ, ПТЭЭП, справочники по электрооборудованию, СНиП
Норма времени:	4 часа
Количество вариантов:	25
Деление на подгруппы:	Не предусмотрено

Требования к кадровому обеспечению:

Оценщики (эксперты): главный энергетик Вышегородцев П.А., преподаватели электротехнических дисциплин Орлов А.А., Шарапов С.В.

Ассистент (организатор): преподаватель электротехнических дисциплин Шарапов С.В.

II. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ (КОЗ).

Задачная формулировка:

Проведите техническое обслуживание, диагностику и испытания электродвигателя.

Результаты работы занесите в диагностическую карту. Сделайте письменное заключение о техническом состоянии электродвигателя.

Диагностическая карта

Вид работы	Содержание работы	Результаты
ТО	1. 2. 3. 4. 5.	
Диагностика	Поиск причины и места отказа или неисправностей	
Испытание	Измерение сопротивления изоляции	1. 2. 3. 4.
	Контактные соединения	
Заключение:		

Источники

1. Техническое описание (паспорт) электрооборудования
2. ПУЭ
3. ПТЭЭП

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых, оцениваемыми профессиональными компетенциями и показателями оценки.
2. Изучите инструмент оценивания профессиональных компетенций.
3. Оцените работу обучающихся и заполните экзаменационную ведомость согласно предложенным критериям

III 6. КОЗ

Варианты заданий для экзаменуемых 25

1. Контроль изоляции и сушка силовых трансформаторов
 2. Требования к трансформаторному маслу, его сушка и регенерация (объем работ)
 3. Ремонт силовых трансформаторов, технология ремонта и послеремонтные испытания
 4. Подготовка к пуску электродвигателей и контроль нагрузки (объем работ)
 5. Техническое обслуживание (ТО) (объем работ) и Т.Б. при обслуживании
 6. Текущий ремонт (ТР) (объем работ) электродвигателей, находящиеся в эксплуатации и Т.Б. при обслуживании
 7. Ремонт электродвигателей (объем работ)
 8. Послеремонтные испытания электродвигателей, Т.Б. при ремонте и испытании электродвигателей.
 9. Наладка магнитных пускателей; регулировка и настройка тепловых реле
 10. Осмотры и технические уходы РУ. Технический уход рубильников и предохранителей (объем работ)
 11. Технический уход магнитных пускателей, автоматических выключателей и ТБ при выполнении работ (объем работ)
 12. Технический уход за тепловым реле, температурной защитой, за РУ, щитами, сборками (объем работ)
 13. Требования к электропроводкам согласно ПУЭ в животноводческих помещениях
 14. Технический уход внутренних электропроводок (объем работ)
 15. Текущий ремонт внутренних электропроводок (объем работ)
 16. Капитальный ремонт внутренних электропроводок (объем работ)
 17. Технический уход сварочного трансформатора (объем работ)
 18. Текущий ремонт сварочного трансформатора (объем работ)
 19. Коэффициент мощности и способы его повышения
 20. Документация при приёме линии в эксплуатацию
 21. Определить неисправность в пульте управления
 22. Методы и способы определения неисправностей в пультах управления
 23. Технический уход осветительных и облучательных электроустановок (объем работ)
 24. Текущий ремонт осветительных и облучательных электроустановок (объем работ)
 25. Капитальный ремонт осветительных и облучательных электроустановок (объем работ)
-

III в. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Диагностическая карта

Задачи	Перечень выполняемых работ	Результаты	Оценка эксперта	Критерии оценки (баллы)	Шкала оценки
1	2	3	4	5	6
ТО	Все работы ТО проведены			0-1	– «0» баллов – не выполнено; – «1» балл – выполнено.
	1. Очистка двигателя от пыли и грязи 2. Проверка исправности заземления 3. Проверка крепления электродвигателя и его элементов 4. Контроль степени нагрева и уровня вибрации и шума 5. Проверка надежности контактных соединений	Выполнено Выполнено Подтянуты болты крепления электродвигателя Степень нагрева соответствует требованиям ПУЭ Контактные соединения		0-2	– «0» баллов – выполняет менее 3 пунктов; – «1» балл – выполняет 3 пунктов из 5; – «2» балла – выполнены 5 пунктов.
Диагностика	Поиск места отказа или неисправностей	Обрыв обмотки статора		0-1	– «0» балл – неисправность не обнаружена; – «1» балл – неисправность обнаружена.
Испытание	Измерение сопротивления изоляции и заземляющего проводника	1. Обмоток статора, должно быть не менее 1 МОм при температуре 10-30°C 2. Коэффициент абсорбции, значение R_{60}/R_{15} должно быть не ниже 1,3		0-2	– «0» баллов – испытания не выполнены; – «1» балл - испытания выполнены в полном объеме, результат испытания не соответствует техническому состоянию электродвигателя;
1	2	3	4	5	6

		3. Обмоток ротора, должно быть не менее 0,2 МОм 4. Повышенным напряжением 0,8 ($2U_{ном.} + 0,5$), нет искрения, запаха, дыма, скачка тока нет. 5. Измерение сопротивления заземляющего проводника, должно быть не более 4 Ом.			– «2» балла – испытания выполнены в полном объеме, результат испытания соответствует техническому состоянию электродвигателя.
Соблюдение ТБ	1. Электродвигатель должен быть отключен 2. На приводы коммутационных аппаратов вывешен плакат «Не включать работают люди» 3. Используются средства индивидуальной защиты 4. Перед включением электродвигателя следует предупредить		0-2	– «0» баллов – недопустимое нарушение ТБ; – «1» балл – допускает незначительные нарушения ТБ; – «2» баллов – не допускает нарушений ТБ.	
Заключение: электродвигатель неисправен, вследствие обрыва обмотки статора. Требуется ремонта.			0-2	– «0» баллов - заключение отсутствует; – «1» балл - заключение не полное; – «2» балла - заключение полное, соответствует проведенным измерениям и отражает реальное состояние проверяемого электродвигателя.	
Минимальное количество баллов 7 баллов Максимальное количество баллов 10 баллов Пороговое значение - (70-100%) Экзамен прекращается в случае недопустимом нарушении ТБ в ходе выполнения экзамена.					

IV. ИНСТРУКЦИИ *(при необходимости)*

Ассистенту (организатору):

1. Приготовьте и проверьте рабочее состояние необходимого оборудования, приспособлений и инструментов.
2. Приготовьте необходимые расходные материалы.
3. Обеспечьте наличие необходимой справочной литературы.
4. Проведите инструктаж обучающихся по ТБ.
5. Обеспечьте необходимую документацию для проведения экзамена (оценочные материалы, протокол).

Разработчики:

Ичалов В.А. преподаватель ГБОУ СПО СО «Красноуфимский аграрный колледж»

Орлов А.А. преподаватель ГБОУ СПО СО «Красноуфимский аграрный колледж»

Шарапов С.В. преподаватель ГБОУ СПО СО «Красноуфимский аграрный колледж»

17.													
18.													
19.													
20.													

Экзаменационная комиссия: _____/Вышегородцев П.А./
_____/Шарапов С.В./
_____/Орлов А.А./

«_____»_____20__г

Оценочная ведомость по профессиональному модулю

ПМ 03. Контроль и метрологическое обеспечение

Фамилия Имя Отчество, обучающийся на ... курсе по специальности СПО

110810 Электрфикация и автоматизация с/х

освоил программу профессионального модуля в объеме 1320 часов.

с « » 20 г. по « » 20 г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК 03.01 Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий	Экзамен
МДК 03.02 Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем с/х техники.	Экзамен
МДК 03.03 Производство специальных видов работ при ремонте в электроустановках	Экзамен
МДК 03.04 «Эксплуатация и ремонт автотракторного оборудования»	Экзамен
УП	Дифференцированный зачет
ПП	Дифференцированный зачет
ПМ	Экзамен (квалификационный)

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	Осуществляет техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	да / нет
ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Диагностирует неисправности и осуществляет текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	да / нет
ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	Осуществляет надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	да / нет
ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.	Участвует в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства	да / нет
ПК 3.5. Осуществлять организационно-технические изменения системы планово-профилактического ремонта (ППР).	Осуществляет организационно-технические изменения системы планово-профилактического ремонта (ППР).	да / нет
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	да / нет

ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	да / нет
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	да / нет
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	да / нет
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	да / нет
ОК 9.Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	да / нет

« » _____ 20__ г.

Экзаменационная комиссия: _____/

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КРАСНОУФИМСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ-ХАРАКТЕРИСТИКА

Выдан _____, обучающемуся

на _____^{ФИО} курсе по специальности СПО

110810: «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», прошедшему
производственную практику по профессиональному модулю

**ПМ.03. «Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и
ремонт электрооборудования и автоматизированных систем
сельскохозяйственной техники»**

ПП.03.01 «Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий»

в объеме **72 час.** с «__» _____ 2014 г. по «__» _____ 2014 г.

В организации: _____

1. За время практики выполнены виды работ:

Виды работ выполненных во время практики	Оценка (по пятибалльной шкале)	Подпись наставника
Оконцевание, соединение, пайка и опрессовка проводниково-кабельной продукции и сваривание скруток в разветвительных (распределитель-ныхных) коробках при проведении электромонтажных работ		
Чтение и составление электрических принципиальных схем		
Составление схем соединений и подключений средней сложности и осуществление их монтажа		
Выполнение ремонтных работ в соответствии с техническими требованиями, техрегламентами и ТУ		
Ремонт щитов, пультов систем автоматического управления		
Выполнение ввода в щитовые помещения щиты и пульты		
Ремонт приборов в щитах и пультах управления		
Ремонт систем автоматического управления		
Ремонт микропроцессорных устройств, технических средств АСУ ТП		
Ремонт электрических проводок систем автоматизации		
Ремонт трубных проводок систем автоматизации		
Ремонт датчиков и первичных преобразователей различного типа		
Ремонт и наладка технических средств автоматического управления		
Ремонт работоспособности логических схем		
Наладка систем автоматизации технологических процессов		
Выполнение регулировочных и пусконаладочных работ		
Испытание и сдача отремонтированных систем автоматического управления		
Применение необходимых материалов, инструмента, оборудования		

Выполнение требований безопасности труда, норм и правил электробезопасности		
---	--	--

2. За время практики обучающийся проявил личностные и деловые качества:

№ п/п	Проявленные личностные и деловые качества	Степень проявления		
		Не проявлял	Проявлял эпизодически	Проявлял регулярно
1	Понимание сущности и социальной значимости специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»			
2	Проявление интереса к профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»			
3	Ответственное отношение к выполнению порученных производственных заданий			
4	Самооценка и самоанализ выполняемых действий			
5	Способность самостоятельно принимать решения			
6	Поиск, анализ и оценка информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач			
7	Использование информационно-коммуникационных технологий при освоении вида профессиональной деятельности			
8	Способность работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством.			
9	Способность самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием.			

3. За время прохождения практики у обучающегося были сформированы компетенции (элементы компетенций).

№ п/п	Перечень общих и профессиональных компетенций	Компетенция (элемент)	
		сформирована	не сформирован
1. Общие компетенции			
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней		
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		
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач		
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в		
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.		
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий		

ОК 8	Выполнять требования действующей нормативно-технической документации, а также ЕСКД, требования стандартов и технические			
2. Профессиональные компетенции				
№ п/п	Код и формулировка ПК	Основные показатели оценки результата	Компетенция (элемент	
			сформирована	не сформирован
1	ПК 1.1 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования сельскохозяйственной техники	- проводит обслуживание электродвигателей в соответствии с техническими и технологическими требованиями. - составляет схемы автоматизации: функциональные, принципиальные, схемы щитов, рабочие чертежи, схемы соединений трасс проводов; - макетирует простые и средней сложности схемы; - проводит монтаж схем соединений щитов автоматики в соответствии с проектом и требованиями ГОСТ.		
2	ПК 2.1 Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования сельскохозяйственной техники	- Выполняет ремонт силовых трансформаторов. - Выполняет ремонт электродвигателей. - Выполняет ремонт резервных электростанций - Выполняет ремонт пусковой, защитной, регули-рующей аппаратуры и РУ напряжением до 1000 В. - Выполняет ремонт РУ напряжением выше 1000 В. - Выполняет ремонт внутренних электропроводок и электроустановок специального назначения. - Выполняет ремонт воздушных и кабельных линий напряжением до 1000 В.		
3	ПК 3.1 Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования сельскохозяйственной техники	- Выполняет эксплуатацию силовых трансформаторов. - Выполняет эксплуатацию электродвигателей. - Выполняет эксплуатацию резервных электростанций - Выполняет эксплуатацию пусковой, защитной, регулирующей аппаратуры и РУ напряжением до 1000 В. - Выполняет эксплуатацию РУ напряжением выше 1000 В. - Выполняет эксплуатацию внутренних электропроводок и электроустановок специального назначения.		

		- Выполняет эксплуатацию воздушных и кабельных линий напряжением до 1000 В.		
	ПК 4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства	- Проводит испытание сопротивления изоляции электрооборудования; - Проводит испытания электрооборудования под нагрузкой - Проводит браковочные испытания электрооборудования - Проводит приемо - сдаточные испытания электрооборудования		
	ПК 5. Осуществлять организационно-технические изменения системы планово-профилактического ремонта (ППР)	- Организует рациональную эксплуатацию электроустановок - Составляет график планово-предупредительного ремонта		

Итоговая оценка по практике: _____

Руководитель практики от учебного заведения: _____ преподаватель _____
подпись

Руководитель практики от организации: _____ (_____) _____
Занимаемая должность подпись

МП

Зав. по практическому обучению: **Ихьяев В.Р.** _____
подпись

С результатами прохождения практики ознакомлен

Ф. И. О. обучающегося
« ____ » _____ 20 ____ г.

подпись

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 1

Электроприводы вспомогательного (дополнительного) оборудования. Подогрев и обдув сидений, электрорегулировки с "памятью". Элементы пассивной безопасности (шторки, подушки безопасности, подголовники). Активные и адаптивные подголовники.

Структурная схема системы управления двигателем, назначение ее отдельных подсистем.

Анализ узлов, агрегатов и приборов, входящих в систему энергоснабжения.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 2

Тенденция развития контрольно-измерительных приборов.

Анализ элементов. Особенности конструкции современных стартеров и приводов.

Приборы контроля зарядного режима, скорости движения, давления

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 3

Датчики электронных систем. Недостатки классической системы питания двигателя. Особенности работы карбюратора с электронным управлением.

Приборы измерения температуры, уровня топлива. Тахографы.

Классификация химических источников тока. Кислотные аккумуляторные батареи (АБ). Принцип действия, особенности конструкции. Физико-химические процессы в кислотной АБ

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 4

Классификация систем впрыска топлива. Анализ различных систем впрыска (одноточечного/ многоточечного / непосредственного), преимущества и недостатки.

Структурная схема системы энергоснабжения и назначение ее отдельных элементов.

Структурная схема генераторной установки.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 5

Регулировка светораспределения с электронным управлением в зависимости: от нагрузки на оси автомобиля; угла поворота; рельефа полотна дороги и др.

Оконечные устройства (указатели, сигнализаторы, исполнительные механизмы).

Системы освещения автомобильной дороги.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 6

Структурная схема системы пуска, анализ элементов и приборов.

Датчики и исполнительные механизмы электронных систем управления.

Электронная система управления узлами подвески.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 7

Автомобили с гибридными силовыми установками (гибридомобили, электромобили). Автоматизация вождения автомобиля.

Светотехнические характеристики, нормы освещенности.

Сервисные системы. Охранные и противоугонные системы. Система парковки. Навигационная система.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 8

Классификация систем: классическая, контактно-транзисторная, бесконтактная, микропроцессорная.

Классификация генераторов переменного тока. Принцип действия. ТО и ТР генераторов переменного и постоянного тока. Анализ конструктивных особенностей генераторов переменного тока. Технические характеристики.

Комфортные системы. Кондиционер, климат-контроль. Электропакет.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от " ____ " _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 9

Классификация контрольно-измерительных приборов по назначению и принципу действия. Условия работы приборов.

Малообслуживаемые, необслуживаемые кислотные (стартерные) АБ. Перспективы развития кислотных АБ. Щелочные АБ.

Классификация регуляторов: контактные, бесконтактные. Анализ схем. Характеристики.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от " ____ " _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 10

Классификация, принцип действия, физико-химические процессы АКБ. Перспективы применения щелочных АБ.

Система обеспечения постоянной дистанции/скорости ("круиз-контроль"). Адаптивный круиз-контроль. Перспективы развития бортовых систем автоматики.

Виды исполнения и требования к изделиям.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от " ____ " _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 11

Деление общей схемы электрооборудования на отдельные функциональные системы (комплексы).

Компоновка щитка приборов.

Перспективы развития комплексной системы управления двигателем автомобиля.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от " ____ " _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 12

Тормозные системы с электронным управлением: антиблокировочная, противобуксовочная.

Классификация систем управления узлами, агрегатами автомобиля по назначению и принципу действия.

Электронный усилитель рулевого управления. Автоматическая/адаптивная коробка передач.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от " ____ " _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 13

Перспективы и тенденции развития электрических и электронных систем управления на современном этапе.

Анализ влияния различных факторов (саморазряд, условия эксплуатации и др.) на основные характеристики (ЭДС, сопротивление, емкость и т.д.).

Датчики, преобразователи, усилители. Генераторные и параметрические датчики. Аналогово-цифровые преобразователи.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от " ____ " _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 14

Система бортовой диагностики. Маршрутный компьютер.

Преимущества и недостатки современных генераторов. Перспективы развития генераторных установок.

Система световой сигнализации, назначение и принцип действия элементов.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 15

Перспективы развития системы.

Электронная система управления перераспределением крутящего момента.

Выпрямительные блоки. Характеристики вентилях, схемы выпрямления.
Регуляторы напряжения.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 16

Электромеханические характеристики. Способы (методы) облегчения пуска двигателя. Диагностические параметры системы пуска.

Анализ различных систем светораспределения. Конструктивные особенности фар головного освещения. Противотуманные фары.

Регулирование угла опережения зажигания. Свеча зажигания. Калильное число, калильное зажигание. Подбор свечей зажигания к двигателю. Подавление радиопомех в системе зажигания.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от " ____ " _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 17

Датчики и исполнительные механизмы электронных систем управления.
Электронная система управления перераспределением крутящего момента.
Электронный усилитель рулевого управления. Автоматическая/адаптивная коробка передач.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от " ____ " _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 18

Компоновка щитка приборов.
Структурная схема системы пуска, анализ элементов и приборов.
Перспективы развития системы.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 19

Деление общей схемы электрооборудования на отдельные функциональные системы (комплексы).

Приборы контроля зарядного режима, скорости движения, давления

Светотехнические характеристики, нормы освещенности.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 20

Электронная система управления узлами подвески.

Регулирование угла опережения зажигания. Свеча зажигания. Калильное число, калильное зажигание. Подбор свечей зажигания к двигателю. Подавление радиопомех в системе зажигания.

Регулировка светораспределения с электронным управлением в зависимости: от нагрузки на оси автомобиля; угла поворота; рельефа полотна дороги и др.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 21

Тенденция развития контрольно-измерительных приборов.

Структурная схема системы энергоснабжения и назначение ее отдельных элементов.

Перспективы развития комплексной системы управления двигателем автомобиля.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 22

Оконечные устройства (указатели, сигнализаторы, исполнительные механизмы).

Электромеханические характеристики. Способы (методы) облегчения пуска двигателя. Диагностические параметры системы пуска.

Датчики, преобразователи, усилители. Генераторные и параметрические датчики. Аналогово-цифровые преобразователи.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 23

Система световой сигнализации, назначение и принцип действия элементов.

Классификация регуляторов: контактные, бесконтактные. Анализ схем.
Характеристики.

Классификация, принцип действия, физико-химические процессы АКБ
Перспективы применения щелочных АБ.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 24

Тормозные системы с электронным управлением: антиблокировочная, противобуксовочная.

Классификация систем: классическая, контактно-транзисторная, бесконтактная, микропроцессорная.

Перспективы и тенденции развития электрических и электронных систем управления на современном этапе.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 25

Сервисные системы. Охранные и противоугонные системы. Система парковки. Навигационная система.

Преимущества и недостатки современных генераторов. Перспективы развития генераторных установок.

Система обеспечения постоянной дистанции/скорости ("круиз-контроль"). Адаптивный круиз-контроль. Перспективы развития бортовых систем автоматизации.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 26

Малообслуживаемые, необслуживаемые кислотные (стартерные) АБ. Перспективы развития кислотных АБ. Щелочные АБ.

Выпрямительные блоки. Характеристики вентиляторов, схемы выпрямления. Регуляторы напряжения.

Классификация систем впрыска топлива. Анализ различных систем впрыска (одноточечного/ многоточечного / непосредственного), преимущества и недостатки.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от " ____ " _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 27

Система бортовой диагностики. Маршрутный компьютер.

Электроприводы вспомогательного (дополнительного) оборудования. Подогрев и обдув сидений, электрорегулировки с "памятью". Элементы пассивной безопасности (шторки, подушки безопасности, подголовники). Активные и адаптивные подголовники.

Классификация химических источников тока. Кислотные аккумуляторные батареи (АБ). Принцип действия, особенности конструкции. Физико-химические процессы в кислотной АБ

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от " ____ " _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 28

Классификация контрольно-измерительных приборов по назначению и принципу действия. Условия работы приборов.

Системы освещения автомобильной дороги.

Классификация систем управления узлами, агрегатами автомобиля по назначению и принципу действия.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 29

Анализ различных систем светораспределения. Конструктивные особенности фар головного освещения. Противотуманные фары.

Анализ элементов. Особенности конструкции современных стартеров и приводов.

Автомобили с гибридными силовыми установками (гибридомобили, электромобили). Автоматизация вождения автомобиля.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 30

Комфортные системы. Кондиционер, климат-контроль. Электропакет.

Классификация генераторов переменного тока. Принцип действия. ТО и ТР генераторов переменного и постоянного тока. Анализ конструктивных особенностей генераторов переменного тока. Технические характеристики.

Анализ узлов, агрегатов и приборов, входящих в систему энергоснабжения.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 31

Виды исполнения и требования к изделиям.

Датчики электронных систем. Недостатки классической системы питания двигателя. Особенности работы карбюратора с электронным управлением.

Приборы измерения температуры, уровня топлива. Тахографы.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

**Министерство общего и профессионального образования
ГБОУ СПО СО "Красноуфимский аграрный колледж"**

Утверждено:

от "___" _____ 20__ г

Оценка _____

Билет № 32

Анализ влияния различных факторов (саморазряд, условия эксплуатации и др.) на основные характеристики (ЭДС, сопротивление, емкость и т.д.).

Структурная схема системы управления двигателем, назначение ее отдельных подсистем.

Структурная схема генераторной установки.

Проверил _____/Серебренников А.Н./

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ

Результаты обучения должны соответствовать общим и профессиональным компетенциям по МДК 03.04 «Эксплуатация и ремонт автотракторного оборудования» и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе.

При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

1. глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
2. осознанность (соответствие требуемым в программе знаниям и умениям применять полученную информацию);
3. полнота (соответствие объему программы).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа. Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа. К ним можно отнести опiski, допущенные по невнимательности. Результаты обучения проверяются в процессе письменных ответов учащихся.

Ответ на каждый вопрос оценивается отдельно по пятибалльной шкале.

Отметка «5»: за полный и правильный ответ на основании изученных теорий. Материал изложен в определенной логической последовательности, технологическим языком, ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий. Материал при ответе изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две несущественные ошибки.

Отметка «3»: ответ полный на основании изученных теорий. При ответе может быть допущены две существенные ошибки или нет ответа на один вопрос.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала