

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 19.11.2024 05:23:09

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207chee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Факультет высшего образования

**Дополнительная профессиональная программа профессиональной
переподготовки
«Электрооборудование и электротехнологии»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.
2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.
3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.
4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Агрономии и агроинженерии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию слушателя.

Для оценки практического опыта, умений, знаний при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены типовые контрольные задания и иные материалы, критерии и шкалы оценивания.

Вид контроля*	Контрольно-оценочное учебное мероприятие, работа			
	Форма контроля**	Оценочные средства***	Содержательная характеристика	Шкала и критерии оценки
Текущий	лабораторная работа	решение ситуационных задач	задачи по расчету электротехнических устройств	- «зачтено», если задание выполнено; - «не зачтено» - задание не выполнено
Рубежный	зачет	тестовые задания	тест по итогам изучения дисциплины	- «зачтено», если тестирование сдано на 60 % и более. - «не зачтено» - менее 60 %.

*текущий, рубежный, итоговый

**практическая/лабораторная работа, устный опрос, тестирование, экзамен и пр.

***выполнение установленных заданий, тестовые задания, экзаменационные вопросы, конспектирование и пр.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме зачета

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Факторы, влияющие на количество отказов оборудования после ремонта.
2. Организация и производство электромонтажных работ.
3. Виды ТО электроустановок и электрооборудования.
4. Виды и причины износов электрического и электромеханического оборудования.
5. Классификация ремонтов электрического и электромеханического оборудования.
6. Неисправности электрических машин и их проявление.
7. Выбор защиты электрических машин.
8. Безразборное определение технического состояния электродвигателей в процессе эксплуатации.
9. Проверка наличия межвиткового замыкания в обмотках асинхронного электродвигателя.
10. Проверка обрыва в обмотке фазы асинхронного электродвигателя.
11. Проверка состояния изоляции обмоток асинхронного электродвигателя.
12. Проверка наличия обрыва стержней короткозамкнутой обмотки ротора асинхронного электродвигателя.
13. Проверка степени искрения щёток асинхронного электродвигателя.
14. Проверка замыкания между листами активной стали асинхронного электродвигателя.
15. Проверка ослабления прессовки пакета активной стали статора асинхронного электродвигателя.
16. Проверка ослабления прессовки пакета активной стали ротора асинхронного электродвигателя.
17. Проверка состояния подшипников асинхронного электродвигателя.
18. Проверка наличия неравномерности воздушного зазора между ротором и статором асинхронного электродвигателя.
19. Проверка наличия изгиба вала асинхронного электродвигателя.
20. Проверка небаланса муфты или шкива.

21. Организация и планирование проведения техуходов и текущих ремонтов за электрооборудованием.
22. Обязанности и количество персонала, необходимого для проведения ТО электрооборудования.
23. Материальная база ТО электрооборудования.
24. Пункты (участки) ТО электрооборудования.
25. Передвижные средства для ТО электрооборудования.
26. Объём и технология технических уходов за асинхронными электродвигателями.
27. Технический уход за генераторами передвижных электростанций.
28. Погружные электродвигатели. Подготовка к пуску.
29. Технология техуходов за погружными электродвигателями.
30. Диагностика погружных электродвигателей без подъёма из скважины.
31. Определение технического состояния изоляции обмоток статоров.
32. Определение технического состояния короткозамкнутых обмоток роторов.
33. Определение технического состояния подшипников погружных электродвигателей и изоляции обмоток статора.
34. Объём и технология технических уходов за сварочными генераторами.
35. Технический уход за магнитными пускателями.
36. Технический уход за автоматическими выключателями.
37. Технический уход за промежуточными реле.
38. Технический уход за тепловыми реле.
39. Технический уход за пакетными выключателями и переключателями.
40. Технический уход за кнопками управления.
41. Технический уход за рубильниками.
42. Технический уход за предохранителями.
43. Технический уход за нагревательными установками.
44. Технический уход за внутренними электропроводками.
45. Технический уход за светильниками.
46. Разборка электродвигателей.
47. Очистка деталей и узлов электродвигателей.
48. Дефектация деталей электродвигателей.
49. Ремонт обмоток статора и фазного ротора.
50. Ремонт клеммной колодки коробки выводов.
51. Ремонт активной стали статора и ротора.
52. Ремонт станины статора.
53. Ремонт ротора.
54. Ремонт узла контактных колец.
55. Ремонт щётчного механизма.
56. Ремонт кожухов вентилятора и щётчного механизма.
57. Сборка электродвигателя.
58. Испытание и проверка работы электродвигателей после ремонта.
59. Разборка и дефектовка магнитных пускателей.
60. Ремонт втягивающих катушек магнитных пускателей.
61. Ремонт контактов магнитных пускателей.
62. Ремонт магнитопроводов магнитных пускателей.
63. Ремонт выводных зажимов и кожухов магнитных пускателей.
64. Испытание и регулировка магнитных пускателей.
65. Текущий ремонт автоматических выключателей.
66. Текущий ремонт тепловых и промежуточных реле.
67. Текущий ремонт пакетных выключателей, переключателей и кнопочных станций.
68. Текущий ремонт рубильников.

Описание показателей, критериев и шкал оценивания формирования компетенций в рамках дисциплины

Шифр и название компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
		не сформирована	минимальный	средний	высокий	
		Шкала оценивания				
		Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.	Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.	Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.	Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.	
ПК-2 Способен организовать монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве:	Знает основные правила устройства электрооборудования (ПУЭ)	Не знает основные правила устройства электрооборудования (ПУЭ)	Поверхностно ориентируется в основных правилах устройства электрооборудования (ПУЭ)	Хорошо знает основные правила устройства электрооборудования (ПУЭ)	Знает в совершенстве основные правила устройства электрооборудования (ПУЭ)	Решение ситуационных задач, тестовые вопросы, вопросы для подготовки к промежуточной аттестации
	Умеет разбираться в технической документации и производить монтаж электр	Не умеет разбираться в технической документации и производить монтаж электр	Поверхностно умеет разбираться в технической документации и производить	Умеет разбираться в технической документации и производить монтаж электр	Умеет в совершенстве разбираться в технической документации и производить	

	троустановок и электрооборудования	вок и электрооборудования	монтаж электроустановок и электрооборудования	троустановок и электрооборудования	монтаж электроустановок и электрооборудования	
	Имеет навыки выполнения электромонтажных и пусконаладочных работ и эксплуатации электрооборудования и электроустановок	Не имеет навыков выполнения электромонтажных и пусконаладочных работ и эксплуатации электрооборудования и электроустановок	Поверхностно ориентируется в выполнении электромонтажных и пусконаладочных работ и эксплуатации электрооборудования и электроустановок	Имеет достаточные навыки выполнения электромонтажных и пусконаладочных работ и эксплуатации электрооборудования и электроустановок		
ПК-5 Способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электрооборудования в сельскохозяйственном производстве;	Знает устройство электрических машин и пускозащитной аппаратуры	Не знает устройство электрических машин и пускозащитной аппаратуры	Знает поверхностно устройство электрических машин и пускозащитной аппаратуры	Знает хорошо устройство электрических машин и пускозащитной аппаратуры	Знает в совершенстве устройство электрических машин и пускозащитной аппаратуры	Решение ситуационных задач, тестовые вопросы, вопросы для подготовки к промежуточной аттестации
	Умеет составлять графики потребности электрооборудования в запасных частях и ремонтном фонде, проектировать участок ТО и ремонта электрооборудования	Не умеет составлять графики потребности электрооборудования в запасных частях и ремонтном фонде, проектировать участок ТО и ремонта электрооборудования	Умеет удовлетворительно составлять графики потребности электрооборудования в запасных частях и ремонтном фонде, проектировать участок ТО и ремонта электрооборудования	Умеет составлять графики потребности электрооборудования в запасных частях и ремонтном фонде, проектировать участок ТО и ремонта электрооборудования	Умеет составлять графики потребности электрооборудования в запасных частях и ремонтном фонде, проектировать участок ТО и ремонта электрооборудования	
	Имеет навыки разборки, дефектовки и настройки электротехнического оборудования, электромашин и установок	Не имеет навыков разборки, дефектовки и настройки электротехнического оборудования, электромашин и установок	Поверхностно ориентируется в процессах разборки, дефектовки и настройки электротехнического оборудования, электромашин и установок	Имеет навыки и опыт разборки, дефектовки и настройки электротехнического оборудования, электромашин и установок	Имеет отличные навыки разборки, дефектовки и настройки электротехнического оборудования, электромашин и установок	
- ПК-7 Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое электротехническое и оборудование) в сельскохозяйственном производстве;	Знает основы проектирования участка ТО и ремонта электрооборудования	Не знает основы проектирования участка ТО и ремонта электрооборудования	Знает поверхностно основы проектирования участка ТО и ремонта электрооборудования	Знает основы проектирования участка ТО и ремонта электрооборудования	Знает в совершенстве основы проектирования участка ТО и ремонта электрооборудования	Решение ситуационных задач, тестовые вопросы, вопросы для подготовки к промежуточной аттестации
	Умеет составлять графики потребности электрооборудования в запасных частях и ремонтном фонде	Не умеет составлять графики потребности электрооборудования в запасных частях и ремонтном фонде	Умеет удовлетворительно составлять графики потребности электрооборудования в запасных частях	Умеет составлять графики потребности электрооборудования в запасных частях и ремонтном фонде	Умеет в совершенстве составлять графики потребности электрооборудования в запасных частях	

			и ремонтном фонде		и ремонтном фонде	
	Имеет навыки составления плана закупок потребных запчастей для ремонта электроустановок и электрооборудования	Не имеет навыки составления плана закупок потребных запчастей для ремонта электроустановок и электрооборудования	Имеет поверхностные навыки составления плана закупок потребных запчастей для ремонта электроустановок и электрооборудования	Имеет навыки составления плана закупок потребных запчастей для ремонта электроустановок и электрооборудования	Имеет отличные навыки составления плана закупок потребных запчастей для ремонта электроустановок и электрооборудования	