

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление подготовки / специальность: Электроэнергетика и электротехника
Профиль / специализация: Автоматизация и цифровое управление электротехническими комплексами
Дисциплина: Техническое обслуживание и ремонт устройств электропривода

Формируемые компетенции: ПК-6
1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

| Объект оценки | Уровни сформированности компетенций | Критерий оценивания результатов обучения |
|---------------|--|---|
| Обучающийся | Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень | Уровень результатов обучения не ниже порогового |

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

| Достигнутый уровень результата обучения | Характеристика уровня сформированности компетенций | Шкала оценивания |
|---|---|------------------|
| Пороговый уровень | Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; | Зачтено |
| Низкий уровень | Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала | Не зачтено |

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

| Планируемый уровень результатов освоения | Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения | | | |
|--|---|---|--|---|
| | Неудовлетворительно Не зачтено | Удовлетворительно Зачтено | Хорошо Зачтено | Отлично Зачтено |
| Знать | Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей. |

| | | | | |
|---------|---|--|--|---|
| Уметь | Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины. | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем. | Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей. |
| Владеть | Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно. | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей |

2. Перечень вопросов и задач зачетам.

Примерный перечень вопросов к зачету

Компетенция ПК-6:

1. Планово-предупредительная система обслуживания и ремонта устройств электропривода.
2. Основные показатели надежности эксплуатации и отказов электрооборудования. Расчет показателей надежности.
3. Организация ремонта электрооборудования.
4. Составление цикла использования оборудования.
5. Техническое обслуживание электрических машин.
6. Характеристики условий транспортировки, хранения и эксплуатации электрических машин.
7. Объемы работ, выполняемых при техническом обслуживании и ремонте.
8. Организация обслуживания оборудования «по отказу», расчет необходимых запасов оборудования.
9. Технологические карты и типовые нормы времени на ремонт электрооборудования.
10. Организация планово-предупредительных ремонтов оборудования, расчет трудоемкости и численности обслуживающего персонала.
11. Неисправности электрических машин и их проявление.
12. Технология и оборудование для ремонта электрической части устройств электропривода.
13. Определение дифференцированных периодов межремонтной работы электропривода.
15. Основные повреждения силовых трансформаторов.
16. Технология и оборудование для ремонта механической части электропривода.
17. Организация и структура электроремонтного производства.
18. Виды испытания, типовая программа испытания электрических машин.
19. Ремонтно-эксплуатационная документация электротехнических устройств.
20. Основные элементы средств контроля работоспособности элементов ЭУ.
21. Планирование структуры цеха по ремонту электрооборудования и правила размещения оборудования.
22. Профилактические испытания электрооборудования трансформаторных подстанций.
23. Вида испытания оборудования, цели и задачи испытаний.
24. Послеремонтные испытания силовых трансформаторов.
25. Типовая программа приемо-сдаточных испытания электропривода.
26. Дефектация деталей и узлов электрических машин.
27. Организация ремонта оборудования «по текущему состоянию», роль и задачи технической диагностики.
28. Сборка и испытание электрических машин после ремонта.
29. Методы и приборы диагностики механической части электрических машин.
30. Заключительные операции при капитальном ремонте и испытания трансформаторов после ремонта.
31. Методы и приборы диагностики электрической части электротехнического оборудования.

32. Особенности ремонта электрических машин с элементами силовой электроники и микропроцессорной техники.

33. Методы и приборы магнитного неразрушающего контроля.

34. Методы и приборы акустического контроля.

Примерные практические задачи (задания) и ситуации

Компетенция ПК-6_:

1. Тема реферата №1. Расчет трудоемкости ремонта и технического обслуживания электрических машин и трансформаторов.

2. Тема реферата №2. Составление алгоритма технического диагностирования электрооборудования электрических машин и силовых трансформаторов.

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) зачета.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

| Элементы оценивания | Содержание шкалы оценивания | | | |
|---|--|---|---|--|
| | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| | Не зачтено | Зачтено | Зачтено | Зачтено |
| Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий) | Полное несоответствие по всем вопросам | Значительные погрешности | Незначительные погрешности | Полное соответствие |
| Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли | Полное несоответствие критерию. | Значительное несоответствие критерию | Незначительное несоответствие критерию | Соответствие критерию при ответе на все вопросы. |
| Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы | Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы | Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.). | Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы. | Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы. |
| Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы | Умение связать теорию с практикой работы не проявляется. | Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко | Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется. | Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер |
| Качество ответов на дополнительные вопросы | На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы. | Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно. | 1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя. | Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя. |

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.

