Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра автоматизированных электротехнологических установок

Паспорт контрольной работы

по дисциплине «Электроснабжение и электрооборудование электротехнологических установок», 6 семестр

1. Методика оценки

Выполнение контрольной работы является формой текущей аттестации (контроля) по дисциплине, предусмотренной учебным планом.

Контрольная работа проводится в письменной форме, по билетам на 7 учебной неделе в специально назначенное преподавателем время.

Контрольная работа направлена на закрепление и проверку уровня владения учебным материалом по темам лекционного курса и лабораторных работ.

Выполнение контрольной работы предусматривает письменный ответ на 3 вопроса, содержащиеся в билете.

Контрольная работа проводится по темам:

1. Энергосистема и ее структура. Режимы энергосистем.
2. Электростанции и технологический процесс производства электрической энергии на них.
3. Режимы энергосистем.
4. Гашение дуги в высоковольтных выключателях.
5. Выключатели высокого напряжения.
6. Прочее оборудование высокого напряжения: разъединители, выключатели нагрузки, короткозамыкатели, отделители, плавкие предохранители.
7. Измерительные трансформаторы (трансформаторы тока и напряжения).
8. Контакторы и магнитные пускатели.

Выполненная контрольная работа предоставляется для проверки преподавателю.

По результатам проверки студенту выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 2 настоящего Паспорта.

2. Уровни сформированности компетенций и критерии оценки

Контрольная работа выполнена **на продвинутом** уровне, если студент дал правильные и полные ответы на все вопросы. Работа представлена для проверки в установленные сроки. Анализ каждого из ответов контрольной работы свидетельствует об уровне сформированности у студента компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на продвинутом уровне. Оценка составляет *от 12 до 14 баллов*.

Контрольная работа выполнена **на базовом** уровне, если студент дал правильные ответы на все вопросы, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты. Работа представлена для проверки в установленные сроки. Анализ каждого из ответов контрольной работы свидетельствует об уровне сформированности у студента компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на базовом уровне. Оценка составляет *от 9 до 11 баллов*.

Контрольная работа выполнена **на пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы допустил значительные неточности и не показал полноты. Работа представлена для проверки в установленные сроки. Анализ каждого из ответов контрольной работы

свидетельствует об уровне сформированности у студента компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на пороговом уровне. Оценка составляет *от 6 до 8 баллов*.

Контрольная работа считается **не выполненной**, если студентом не выполнены условия, предполагающие выполнение контрольной работы на пороговом уровне Работа не представлена для проверки в установленные сроки. Анализ каждого из ответов контрольной работы позволяет сделать вывод о несформированности у студента компетенций и соотнесенных с ними индикаторов. Оценка составляет *от 1 до 5 баллов*.

3. Шкала оценки

Контрольная работа как форма текущей аттестации (контроля) по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов по всем ее заданиям составляет от 6 до 14 баллов включительно.

В общей оценке по дисциплине баллы за выполнение контрольной работы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы и таблицей соответствия баллов, традиционной оценки и буквенной оценки ECTS, установленными в НГТУ.

4. Примерный перечень вопросов контрольной работы

1. Энергосистема и ее структура.
2. Виды электростанций. Технология производства электроэнергии на:

−КЭС;
−ТЭЦ;
−АЭС;
−ГЭС;
−ГАЭС;
−ГТЭ.

3. Режимы энергосистем.
4. Каковы способы гашения дуги:

− в аппаратах до 1000 В;
− в аппаратах выше 1000 В.

5. Высоковольтные выключатели. Типы, параметры, основные конструктивные части высоковольтных выключателей.
6. Масляные баковые выключатели. Достоинства и недостатки.
7. Чем служит масло в масляных баковых выключателях?
8. Маломасляные выключатели. Достоинства и недостатки.
9. В чём отличие конструкции маломасляных выключателей на большие номинальные токи?
10. Воздушные выключатели. Достоинства и недостатки.
11. Вакуумные выключатели. Достоинства и недостатки.
12. Элегазовые выключатели. Достоинства и недостатки.
13. Электромагнитные выключатели. Достоинства и недостатки.
14. Что такое разъединитель? Возможно ли отключение разъединителем токов нагрузки и почему?
15. Что такое выключатель нагрузки? Можно ли отключать токи КЗ выключателем нагрузки?
16. Что такое трансформатор тока?
17. Какой режим работы трансформатора тока является аварийным?

18. Каким значениям соответствует номинальный вторичный ток в измерительных трансформаторах тока?
19. Что такое трансформатор напряжения?
20. В чём отличие трансформаторов напряжения типа НОМ и ЗНОМ?
21. Расшифруйте обозначения: НОМ, ЗНОМ, НТМИ, ТПЛ, ВМ, ТФЗМ, НОС, НОЛ, ТФРМ, РВО, НКФ, ВН, ТПОЛ, ТШЛ.
22. Короткозамыкатели и отделители.
23. Плавкие предохранители.
24. Контакторы и магнитные пускатели.