

**Государственное образовательное учреждение
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т. Г. ШЕВЧЕНКО**

Аграрно-технологический факультет

Кафедра «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой, доцент

Г.В. Клинк 

« 20 » 09 2019

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

«Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики»

Направление подготовки:

35.03.06 – Агроинженерия

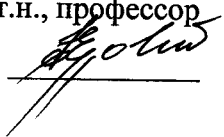
Профиль подготовки:

«Электрооборудование и электротехнологии»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения – очная

Разработал:

Ф.М. Ерхан, д.т.н., профессор


Тирасполь, 2019

Паспорт фонда оценочных средств по учебно дисциплине Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики

1. В результате изучения обучающийся должен:

1.1. Знать:

- основные принципы, методы и режимы эксплуатации электрооборудования электроэнергетических и энергетических установок и средств автоматики в различных технологических процессах в сельском хозяйстве и перерабатывающей промышленности;
- принципы выбора электрооборудования электроэнергетических и энергетических установок и средств автоматики для заданных технологических процессов в сельском хозяйстве и перерабатывающей промышленности;
- принципы аналитического определения установленной мощности электрооборудования электроэнергетических и энергетических установок и средств автоматики для технологических процессов в сельском хозяйстве и перерабатывающей промышленности;
- принципы автоматического управления электроэнергетических и энергетических установок и средств автоматики для различных технологических процессов.

1.2. Уметь:

- правильно выбрать электрооборудования электроэнергетических, энергетических установок и средств автоматики для технологических процессов в сельском хозяйстве и перерабатывающей промышленности;
- разработать принципиальные электрические схемы подключения электрооборудования электроэнергетических и энергетических установок и средств автоматики для выполнения технологических процессов в сельском хозяйстве и перерабатывающей промышленности;
- составлять и наладить схемы автоматического управления электрооборудования электроэнергетических и энергетических установок и средств автоматики для управления технологическими процессами в сельском хозяйстве и перерабатывающей промышленности.

1.3. Владеть:

- основными законами электротехники и их оптимального использования;
- навыками выбора электрооборудования и средств автоматики для заданного технологического процесса;
- методами оценки эксплуатационных свойств электрооборудования и средств автоматики;
- методами оптимального выбора электрооборудования и средств автоматики исходя из заданных технологических процессов;
- методами прогнозирования процессов эксплуатации электрооборудования и средств автоматики;
- навыками оценки процессов эксплуатации электрооборудования и средств автоматики;
- навыками использования ИТ технологий при эксплуатации электрооборудования и средств автоматики.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Организация эксплуатации электрооборудования и средств автоматики Раздел 2. Особенности	ПК-6, ПК-8, ПК-9	собеседование

	эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи Раздел 3. Эксплуатация трансформаторных подстанций, электроприводов, средств автоматики		
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1		ПК-6, ПК-8, ПК-9	вопросы к зачету

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по разделам дисциплины
2	Модульный контроль	Средство контроля усвоения учебного материала, разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде письменного контроля	Вопросы по разделам дисциплины
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы дисциплины, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Комплект вопросов к зачету

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Кафедра эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Вопросы для собеседования

по дисциплине «Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики»

Раздел 1-3

1. Принципы организации эксплуатации электрооборудования и средств автоматики.
2. Эксплуатационные свойства электрооборудования и средств автоматики.
3. Оптимизация выбора и использования электрооборудования и средств автоматики.
4. Оптимизация режимов работы электрооборудования, нагрузочная способность

5. Диагностирование электрооборудования и средств автоматики при техническом обслуживании
6. Диагностирование электрооборудования и средств автоматики при текущем ремонте
7. Эксплуатация внутрицеховых электрических сетей и электрооборудования.
8. Эксплуатация осветительных установок.
9. Эксплуатация трансформаторных подстанций и распределительных устройств
10. Эксплуатация электроприводов и техническое обслуживание
11. измерение и испытание изоляции ЭД.
12. Эксплуатация аппаратуры защиты и управления распределительными устройствами
13. Эксплуатация систем автоматического управления и специальных электротехнических устройств.
14. Эксплуатация систем заземления.
15. Эксплуатация систем защиты электрооборудования от грозовых перенапряжений

Вопросы для модульного контроля

По дисциплине «Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики»

Модульный контроль №1

1. Основные понятия и определения теории эксплуатации электрооборудования
2. Эксплуатационно-технические характеристики электрооборудования
3. Типы электрооборудования, используемого в сельском хозяйстве и условия их работы
4. Нагрузки сельскохозяйственных потребителей
5. Влияние качества электроэнергии на эксплуатационные свойства электрооборудования.
6. Основные показатели качества электроэнергии
7. Общее понятие надежности электрооборудования
8. Общее понятие безотказности электрооборудования.
9. Безотказность перемонтируемых объектов
10. Безотказность ремонтируемых объектов
11. Ремонтопригодность электрооборудования
12. Долговечность электрооборудования
13. Сохраняемость электрооборудования
14. Готовность электрооборудования
15. Выбор электрооборудования по условиям окружающей среды и климатическому исполнению, и по степени защиты
16. Выбор электрооборудования по мощности, току и по напряжению
17. Выбор типа электрической защиты электрооборудования
18. Выбор электрооборудования по экономическим критериям
19. Расчет резервного фонда электрооборудования

Модульный контроль №2

1. Основные понятия и определения технического диагностирования электрооборудования.
2. Задачи диагностических работ при эксплуатации электрооборудования
3. Техническое диагностирование и прогнозирование остаточного ресурса обмоток электротехнических изделий
4. Общие правила при выполнении технического обслуживания воздушных линий электропередачи.
5. Проверка состояния прилегающей территории воздушных линий электропередачи
6. Проверка положения и состояния опор воздушных линий электропередачи
7. Проверка состояния изоляторов воздушных линий электропередачи.
8. Виды работ при эксплуатации кабельных линий электропередачи.
9. Осмотры кабельных линий электропередачи.
10. Контроль технического состояния кабельных линий.
11. Определение мест повреждения кабельной линии.
12. Ремонт кабелей.
13. Общие вопросы эксплуатации силовых трансформаторов.
14. Техническое обслуживание силовых трансформаторов.
15. Текущий ремонт силовых трансформаторов.
16. Способы сушки трансформаторов.
17. Эксплуатация трансформаторного масла.
18. Общие вопросы эксплуатации распределительных устройств.
19. Эксплуатация контактных соединений РУ.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Кафедра эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Вопросы для зачета
по «Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики»

1. Основные понятия и определения теории эксплуатации электрооборудования.
2. Эксплуатационно-технические характеристики электрооборудования.
3. Типы электрооборудования, используемого в сельском хозяйстве и условия их работы.
4. Нагрузки сельскохозяйственных потребителей.
5. Влияние качества электроэнергии на эксплуатационные свойства электрооборудования.
6. Основные показатели качества электроэнергии.
7. Ремонтопригодность электрооборудования.
8. Долговечность электрооборудования.
9. Сохраняемость электрооборудования.
10. Готовность электрооборудования.
11. Выбор электрооборудования по условиям окружающей среды и климатическому исполнению, и по степени защиты.
12. Выбор электрооборудования по мощности, току и по напряжению.
13. Выбор электрооборудования по экономическим критериям
14. Расчет резервного фонда электрооборудования
15. Основные понятия и определения технического диагностирования электрооборудования. Методы поиска неисправностей.
16. Задачи диагностических работ при эксплуатации электрооборудования.
17. Определение уровня прочности межвитковой изоляции.
18. Диагностирование и прогнозирование сопротивления изоляции обмоток.
19. Техническая диагностика стержней ротора асинхронного электродвигателя и подшипников электрических машин.
20. Диагностирование коммутационных аппаратов
21. Диагностирование устройств защиты.
22. Общие правила при выполнении технического обслуживания воздушных линий электропередачи.
23. Проверка состояния прилегающей территории воздушных линий электропередачи.
24. Проверка положения и состояния опор воздушных линий электропередачи.
25. Проверка состояния проводов и тросов воздушных линий электропередачи.
26. Проверка состояния изоляторов воздушных линий электропередачи.
27. Виды работ при эксплуатации кабельных линий электропередачи.
28. Осмотры кабельных линий электропередачи.
29. Контроль технического состояния кабельных линий.
30. Определение мест повреждения кабельной линии.
31. Ремонт кабелей.
32. Общие вопросы эксплуатации силовых трансформаторов.
33. Техническое обслуживание силовых трансформаторов.
34. Текущий ремонт силовых трансформаторов.
35. Способы сушки трансформаторов.

36. Эксплуатация трансформаторного масла.
37. Общие вопросы эксплуатации распределительных устройств.
38. Эксплуатация контактных соединений РУ.
39. Эксплуатация изоляторов РУ.
40. Эксплуатация разъединителей и высоковольтных выключателей
41. Особенности эксплуатации электродвигателей в сельском хозяйстве.
42. Техническое обслуживание электродвигателей.
43. Эксплуатация осветительных и облучательных установок.
44. Эксплуатация электронагревательных установок.
45. Особенности эксплуатации электросварочного оборудования.
46. Виды и причины повреждений пускозащитной аппаратуры.

«ОТЛИЧНО» - студент владеет знаниями дисциплины в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы тестовых заданий, подчеркивает при этом самое существенное; умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формулирует ответы.

«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.