

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

Кафедра «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка»

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой - разработчика

 Г.В. Клинк

протокол № 2 «22» 09 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Б1.О.20 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОПРИВОД»

Специальность:

2.23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация:

«Технические средства агропромышленного комплекса»

квалификация

Инженер

Форма обучения:

Очная, заочная

ГОД НАБОРА **2022**

Разработал: ст. преподаватель:

 А.Н. Попескул
«22» 09 2023 г.

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

В результате изучения дисциплины Б1.О.20 «Электротехника, электроника и электропривод» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течении всей жизни	<p>ИД_{УК-6.1} Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p> <p>ИД_{УК-6.2} Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>ИД_{УК-6.3} Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>ИД_{УК-6.4} Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p>ИД_{УК-6.5} Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	<p>ИД_{ОПК-1.1} Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач</p> <p>ИД_{ОПК-1.2} Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии</p> <p>ИД_{ОПК-1.3} Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства</p>

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. Электротехника	УК-6, ОПК-1	Собеседование
2	Раздел 2. Электроника	УК-6, ОПК-4	Собеседование
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1		УК-6, ОПК-4	Собеседование (зачет)

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Собеседование (текущая аттестация)	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.	Перечень вопросов для текущей аттестации по разделам дисциплины
2	Собеседование (зачет)	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.	Перечень вопросов к зачету

Государственное образовательное учреждение

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т. Г. ШЕВЧЕНКО

Аграрно-технологический факультет

Кафедра «Технических систем и электрооборудования в АПК»

Вопросы для собеседования
по дисциплине Б1.О.20 «Электротехника, электроника и электропривод»
(текущая аттестация)

Раздел 1. Электротехника

1. Понятие электрического поля
2. Проводники в электрическом поле
3. Диэлектрики в электрическом поле
4. Понятие электрической цепи и ее элементов. Закон Ома
5. Первый закон Кирхгофа
6. Второй закон Кирхгофа
7. Последовательное соединение сопротивлений
8. Параллельное соединение сопротивлений
9. Понятие переменного тока и его характеристики.
10. Метод векторных диаграмм
11. Цепь переменного тока с активным сопротивлением
12. Цепь переменного тока с индуктивностью и активным сопротивлением
13. Цепь переменного тока с емкостью
14. Цепь переменного тока с емкостью и активным сопротивлением
15. Последовательная цепь переменного тока. Резонанс напряжений
16. Трехфазные системы
17. Соединение генератора звездой
18. Соединение генератора треугольником
19. Соединение приемников звездой
20. Соединение приемников треугольником
21. Мощность трехфазной системы
22. Магнитное поле и его характеристики
23. Магнитные свойства веществ
24. Расчет магнитных цепей
25. Электромагнитные силы
26. Энергия магнитного поля. Индуктивность
27. Электромагнитная индукция
28. Устройство и принцип работы трансформатора
29. Режимы работы трансформатора
30. Коэффициент полезного действия трансформатора
31. Трехфазные трансформаторы
32. Устройство и принцип работы синхронного генератора переменного тока
33. Характеристики синхронного генератора
34. Устройство и принцип работы генератора постоянного тока
35. ЭДС и вращающий момент генератора постоянного тока

Раздел 2. Электроника

1. Классификация элементов электроники
2. Устройство и характеристики полупроводниковых диодов
3. Устройство и характеристики транзисторов
4. Назначение и классификация тиристоров
5. Динисторы
6. Тринисторы
7. Симисторы

Критери оценки

«ОТЛИЧНО» - обучающийся владеет знаниями дисциплины, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное; умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практического применения электроэнергии, электрического оборудования и электронных устройств.

«ХОРОШО» - обучающийся 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.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - обучающийся владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Обучающийся способен решать лишь наиболее легкие задачи.

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

Составитель: ст. преподаватель

_____ А.Н. Попескул

« ____ » _____ 2023 г.

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

Аграрно-технологический факультет

Кафедра «Технических систем и электрооборудования в АПК»

Вопросы для собеседования
по дисциплине Б1.О.20 «Электротехника, электроника и электропривод»
(промежуточная аттестация – зачет)

Раздел 1. Электротехника

1. Понятие электрического поля
2. Проводники в электрическом поле
3. Диэлектрики в электрическом поле
4. Понятие электрической цепи и ее элементов. Закон Ома
5. Первый закон Кирхгофа
6. Второй закон Кирхгофа
7. Последовательное соединение сопротивлений
8. Параллельное соединение сопротивлений
9. Понятие переменного тока и его характеристики.
10. Метод векторных диаграмм
11. Цепь переменного тока с активным сопротивлением
12. Цепь переменного тока с индуктивностью и активным сопротивлением
13. Цепь переменного тока с емкостью
14. Цепь переменного тока с емкостью и активным сопротивлением
15. Последовательная цепь переменного тока. Резонанс напряжений
16. Трехфазные системы
17. Соединение генератора звездой
18. Соединение генератора треугольником
19. Соединение приемников звездой
20. Соединение приемников треугольником
21. Мощность трехфазной системы
22. Магнитное поле и его характеристики
23. Магнитные свойства веществ
24. Расчет магнитных цепей
25. Электромагнитные силы
26. Энергия магнитного поля. Индуктивность
27. Электромагнитная индукция
28. Устройство и принцип работы трансформатора
29. Режимы работы трансформатора
30. Коэффициент полезного действия трансформатора
31. Трехфазные трансформаторы
32. Устройство и принцип работы синхронного генератора переменного тока
33. Характеристики синхронного генератора
34. Устройство и принцип работы генератора постоянного тока
35. ЭДС и вращающий момент генератора постоянного тока
36. Гальванические элементы. Аккумуляторы
37. Солнечные батареи

Раздел 2. Электроника

1. Классификация элементов электроники
2. Устройство и характеристики полупроводниковых диодов
3. Устройство и характеристики транзисторов
4. Назначение и классификация тиристоров
5. Динисторы
6. Тринисторы
7. Симисторы

Критери оценки

Для перевода полученных оценок в «Зачтено» или «Не зачтено» используется следующая таблица:

Оценка	
Отлично	Зачтено
Хорошо	
Удовлетворительно	
Неудовлетворительно	Не зачтено

«ОТЛИЧНО» - обучающийся владеет знаниями дисциплины, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное; умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практического применения электроэнергии, электрического оборудования и электронных устройств.

«ХОРОШО» - обучающийся 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.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - обучающийся владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Обучающийся способен решать лишь наиболее легкие задачи.

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

Составитель: ст. преподаватель

_____ А.Н. Попескул

« ___ » _____ 2023 г.