Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

дисциплины Б1.В.06 Системы управления электроприводами

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки «Электрооборудование и электротехнологии»

Квалификация выпускника бакалавр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
дисциплины Б1.В.06 Системы управления электроприводами

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	2	3	4	5
1	в целом по курсу	ПК-2.1, ПК-8.3	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	2
2			Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	1
3			Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	3

1. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1. Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования оцениваются двумя оценками: «зачтено», «не зачтено».

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Код индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения	
		«не зачтено»	«зачтено»
1	2	3	4
ПК-2.1	Знать: основные понятия и определениями теории автоматизированного электропривода	Фрагментарные знания основных понятий и определений теории автоматизированного электропривода / Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания основных понятий и определений теории автоматизированного электропривода
ПК-2.1	Уметь: осуществлять выбор технических средств автоматизации электроприводов	Фрагментарное умение осуществлять выбор технических средств автоматизации электроприводов / Отсутствие умений	В целом успешное умение осуществлять выбор технических средств автоматизации электроприводов
ПК-2.1	Владеть: навыками сборки и наладки систем управления различными технологическими процессами и линиями в сельскохозяйственном производстве	Фрагментарное применение навыков сборки и наладки систем управления различными технологическими процессами и линиями в сельскохозяйственном производстве / Отсутствие навыков	В целом успешное применение навыков сборки и наладки систем управления различными технологическими процессами и линиями в сельскохозяйственном производстве
ПК-8.3	Знать: технические средства автоматизации электроприводов, основные принципы автоматизации и управления электроприводами сельскохозяйственного производства	Фрагментарные знания технических средств автоматизации электроприводов, основных принципов автоматизации и управления электроприводами сельскохозяйственного производства / Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания технических средств автоматизации электроприводов, основных принципов автоматизации и управления электроприводами сельскохозяйственного производства
ПК-8.3	Уметь: обосновывать необходимый уровень автоматизации технологических процессов и принципы управления электроприводами сельскохозяйственного производства	Фрагментарное умение обосновывать необходимый уровень автоматизации технологических процессов и принципы управления электроприводами сельскохозяйственного производства / Отсутствие умений	В целом успешное умение обосновывать необходимый уровень автоматизации технологических процессов и принципы управления электроприводами сельскохозяйственного производства

1	2	3	4
ПК-8.3	Владеть: навыками разработки систем управления различными технологическими процессами и линиями в сельскохозяйственном производстве, навыками управления технологическими процессами	Фрагментарное применение навыков разработки систем управления различными технологическими процессами и линиями в сельскохозяйственном производстве, навыков управления технологическими процессами / Отсутствие навыков	В целом успешное применение навыков разработки систем управления различными технологическими процессами и линиями в сельскохозяйственном производстве, навыков управления технологическими процессами

1.3. Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме зачета

Знания, умения, навыки обучающегося по дисциплине оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

1.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме зачета

Оценка	Критерии
1	2
зачтено	выполнен установленный по дисциплине объем самостоятельных работ, в процессе обучения или в ходе собеседования (при необходимости) продемонстрированы достаточно твердые знания материала, умения и навыки их использования при решении конкретных задач, показана сформированность соответствующих компетенций, проявлено понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны правильные, полные ответы на большинство вопросов; нет грубых ошибок, при ответах на отдельные вопросы могут быть допущены отдельные неточности
не зачтено	не выполнен установленный по дисциплине объем самостоятельных работ, соответствующие компетенции не сформированы полностью или частично, в ходе собеседования не дано ответа, или даны неправильные ответы на большинство вопросов, продемонстрировано непонимание сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответе на вопросы

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Вопросы к зачету

№ п/п	Вопрос	Код индикатора достижения компетенций
1	2	3
1	Основные особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства.	ПК-2.1, ПК-8.3
2	Что такое система машин?	ПК-8.3

1	2	3
3	Условия работы электроприводов в технологических линиях сельскохозяйственного назначения.	ПК-2.1, ПК-8.3
4	Дайте определение поточной линии.	ПК-8.3
5	Какие требования безопасности предъявляют к схемам автоматизированного управления электроприводами?	ПК-2.1, ПК-8.3
6	Технологические требования, предъявляемые к схемам автоматизированного управления электроприводами.	ПК-2.1, ПК-8.3
7	Перечислите технические требования, предъявляемые к схемам автоматизированного управления электроприводами.	ПК-2.1, ПК-8.3
8	Поясните назначение пускосигнального звена в схемах управления электроприводами.	ПК-2.1
9	Каково отличие функций кнопок «Рабочий стоп» или «Останов» и «Аварийный стоп»?	ПК-2.1
10	Защитные аппараты в системах автоматизированного управления электроприводами.	ПК-2.1
11	Перечислите датчики, которые могут использоваться в схемах автоматизированного управления электроприводами сельскохозяйственного назначения.	ПК-8.3
12	Как осуществляется подключение контактных аппаратов подачи команд и сигналов к дискретным входам ПЛК?	ПК-2.1, ПК-8.3
13	Подключение бесконтактных дискретных датчиков к дискретным входам ПЛК.	ПК-2.1, ПК-8.3
14	Каким образом осуществляется подключение датчиков с унифицированным сигналом напряжения 0…10 В к аналоговому входу ПЛК?	ПК-2.1, ПК-8.3
15	Подключение датчиков с выходами 0…20 мА и 4…20 мА к аналоговым входам ПЛК.	ПК-2.1, ПК-8.3
16	Универсальные аналоговые входы ПЛК. Подключение термопреобразователей сопротивления и термоэлектрических преобразователей к ПЛК.	ПК-2.1, ПК-8.3
17	Дискретные выходы ПЛК различных типов.	ПК-8.3
18	Подключение нагрузки к релейным выходам ПЛК.	ПК-8.3
19	Особенности работы транзисторных выходов ПЛК.	ПК-8.3
20	Использование дискретного выхода ПЛК в режиме ШИМ.	ПК-8.3
21	Применение интерфейса RS-485 для осуществления связи между цифровыми устройствами. Физический уровень интерфейса RS-485. Протоколы обмена данными ModBus RTU, ModBus ASCII и ModBus TCP.	ПК-8.3
22	Принципы автоматизации насосных установок на примере башни Рожновского.	ПК-8.3
23	Автоматизация насосных установок безбашенного типа. Технологическая схема, используемые датчики.	ПК-8.3
24	Основные принципы автоматизации вентиляционных установок.	ПК-8.3
25	Особенности разработки на базе ПЛК схем автоматизированного управления электроприводами поточных линий.	ПК-2.1, ПК-8.3
26	Каким образом осуществляется контроль работы механизмов поточных линий?	ПК-2.1, ПК-8.3
27	Система контроля нории: основные контролируемые параметры и применяемые датчики.	ПК-8.3

1	2	3
28	Основные этапы проектирования систем автоматизированного управления электроприводами на базе ПЛК.	ПК-8.3
29	Программная реализация типовых звеньев релейных схем управления на языке FBD стандарта МЭК 61131.	ПК-2.1, ПК-8.3
30	Каким образом реализуются управляющие программы на языке LD стандарта МЭК 61131?	ПК-8.3

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры. СМК-П-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 15 с.

2. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23/ разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 8 с.

3. Рабочая программа дисциплины Б1.В.06 Системы управления электроприводами / разраб. Н.Е. Пономарева, М.М. Романовец. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2024. – 18 с.