

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Славиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2025 10:28:23
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0fb2195e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
декан электроэнергетического факультета

_____ Климов. Н. А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ»

Направление подготовки	<u>35.04.06 Агроинженерия</u>
Направленность (профиль)	<u>Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве</u>
Квалификация выпускника	<u>магистр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>2 года</u>

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Проектирование систем электрификации».

Разработчик:

Разработчик:

заведующий кафедрой Васильков А.А. _____

Утвержден на заседании кафедры электроснабжения и эксплуатации электрооборудования, протокол № 9 от 14 апреля 2025 года.

Заведующий кафедрой Васильков А.А. _____

Согласовано:

Председатель методической комиссии электроэнергетического факультета
протокол №5 от «10» июня 2025 года.

Яблоков А.С. _____

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
<p>Основные понятия и определения в проектировании систем электрификации</p> <p>Введение. Основные понятия и определения, направления и перспективы развития электрификации сельского хозяйственного производства. Общие вопросы проектирования. Организация проектирования. Единая система конструкторской документации. Стадии проектирования. Основные руководящие и нормативные материалы. Состав и содержание проектов. Типовые проекты и их привязка к конкретным условиям. Порядок согласования и утверждения проектов</p>	<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>ПКос-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации</p>	<p>Вопросы для собеседования</p>	<p>16</p>
<p>Общие вопросы проектирования систем электрификации</p> <p>Общие вопросы проектирования электротехнической части. Состав и объем электротехнической части проектов. Виды и типы схем. Правила выполнения различных типов электрических схем. Специфика сельскохозяйственного производства и ее учет при проектировании</p>	<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>ПКос-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации</p>	<p>Вопросы для собеседования</p>	<p>19</p>

<p>электрификации. Классификация сельскохозяйственных помещений по условиям окружающей среды и опасности поражения электрическим током. Выбор электрического оборудования, средств автоматизации и защиты. Проектирование электропроводок</p>			
<p>Проектирование систем электрификации производственных процессов по отраслям сельскохозяйственного производства</p>	<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла ПКос-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации</p>	<p>Вопросы для собеседования</p>	<p>22</p>

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 – Формируемые компетенции по всем темам дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>ПКос-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации</p>	<p>Основные понятия и определения в проектировании систем электрификации</p> <p>ИД-1_{УК-2} Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>ИД-2_{УК-2} Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата</p> <p>ИД-3_{УК-2} Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения</p> <p>ИД-4_{УК-2} Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p> <p>ИД-5_{УК-2} Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно- практических семинарах и конференциях</p> <p>ИД-6_{УК-2} Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)</p> <p>ИД-1_{ПКос-1} Разрабатывает перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации</p>	Собеседование
	<p>Общие вопросы проектирования систем электрификации</p> <p>ИД-1_{УК-2} Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>ИД-2_{УК-2} Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата</p> <p>ИД-3_{УК-2} Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения</p> <p>ИД-4_{УК-2} Организует и координирует работу участников</p>	
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>ПКос-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в</p>	<p>Общие вопросы проектирования систем электрификации</p> <p>ИД-1_{УК-2} Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>ИД-2_{УК-2} Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата</p> <p>ИД-3_{УК-2} Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения</p> <p>ИД-4_{УК-2} Организует и координирует работу участников</p>	Собеседование

сельскохозяйственной организации	<p>проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p> <p>ИД-5_{УК-2} Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно- практических семинарах и конференциях</p> <p>ИД-6_{УК-2} Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)</p> <p>ИД-1_{ПКос-1} Разрабатывает перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации</p>	
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>ПКос-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации</p>	<p>Проектирование систем электрификации производственных процессов по отраслям сельскохозяйственного производства</p> <p>ИД-1_{УК-2} Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>ИД-2_{УК-2} Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата</p> <p>ИД-3_{УК-2} Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения</p> <p>ИД-4_{УК-2} Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p> <p>ИД-5_{УК-2} Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно- практических семинарах и конференциях</p> <p>ИД-6_{УК-2} Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)</p> <p>ИД-1_{ПКос-1} Разрабатывает перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации</p>	Собеседование

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

Модуль: Основные понятия и определения в проектировании систем электрификации

Вопросы для собеседования

1. Что называют электропроводкой?
2. На основании каких документов разрабатываются схемы подключений?
3. На основании каких документов разрабатывается общий вид щита или пульта?
4. Перечислите общие правила выполнения схем электрических соединений.
5. Каковы способы выполнения схем электрических соединений?
6. В чем заключается суть адресного способа выполнения схем электрических соединений?
7. На основании каких проектных материалов разрабатываются схемы электрических соединений?
8. Какой шифр присваивается принципиальным электрическим схемам?
9. Можно ли силовую цепь и цепь управления одной принципиальной схемы выполнить на отдельных чертежах?
10. В чем заключается строчный метод выполнения принципиальных электрических схем?
11. Каковы способы изображения принципиальных электрических схем?
12. Каково назначение схем электрических подключений?
13. В каком масштабе изображается на чертеже общий вид единичного щита?
14. Каково назначение схем электрических соединений?
15. Где на практике используются схемы электрических соединений?
16. Какие требования предъявляются к первичным измерительным преобразователям?

Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1ук-2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую,	Студент знает основные термины и определения применяемые при разработке проектов электрификации,	Студент знает основные термины и определения применяемые при разработке проектов электрификации,	Студент показывает отличное знание терминологии применяемой при разработке проектов электрификации, может

<p>методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>ИД-2_{ук-2} Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата</p> <p>ИД-3_{ук-2} Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения</p> <p>ИД-4_{ук-2} Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p> <p>ИД-5_{ук-2} Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях</p> <p>ИД-6_{ук-2} Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)</p> <p>ИД-1_{ПКос-1} Разрабатывает перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации</p>	<p>может определять задачи проекта.</p> <p>Имеет представление нормативную документацию используемой при проектировании систем электрификации.</p> <p>Представляет как проводить инженерные расчёты.</p> <p>Знает этапы проектирования электрической части объектов сельскохозяйственного назначения. Знает как сформировать план выполнения проекта и способы контроля этапов его выполнения.</p> <p>Переставляет этапы проведения работ по разработанному проекту.</p> <p>Способен публично доложить о этапах подготовки проекта и его результатах.</p> <p>Имеет представление о том как разрабатывать технологии автоматизации процессов сельскохозяйственного производства.</p>	<p>может формулировать цель и определять задачи проекта.</p> <p>Знает нормативную документацию используемую при проектировании систем электрификации.</p> <p>Способен проводить инженерные расчёты.</p> <p>Способен планировать этапы проектирования электрической части объектов сельскохозяйственного назначения. Знает как сформировать план выполнения проекта и способы контроля этапов его выполнения.</p> <p>Может организовать и координировать проведение работ по разработанному проекту.</p> <p>Способен публично доложить о этапах подготовки проекта и его результатах.</p> <p>Способен разрабатывать технологии автоматизации процессов сельскохозяйственного производства.</p>	<p>выявлять проблемы, формулировать цель и определять задачи проекта.</p> <p>Знает нормативную документацию используемую при проектировании систем электрификации.</p> <p>Способен проводить инженерные расчёты в том числе с применение специализированных программных средств.</p> <p>Способен планировать этапы разработки и проектирования электрической части объектов сельскохозяйственного назначения. Может сформировать план выполнения проекта и способен контролировать этапы его выполнения.</p> <p>Может организовать и координировать проведение работ по разработанному проекту.</p> <p>Способен публично доложить о этапах подготовки проекта и его результатах.</p> <p>Способен разрабатывать технологии автоматизации процессов сельскохозяйственного производства.</p>
--	---	---	---

Модуль: Общие вопросы проектирования систем электрификации

Вопросы для собеседования

1. Что такое маркировка схем и как она выполняется?
17. Что такое двухбуквенный код элементов?
18. Каково условное графическое изображение на принципиальных электрических схемах катушки магнитного пускателя, кнопочного выключателя, плавкого предохранителя? Нарисуйте и укажите размеры.
19. Что такое НКУ и каково их назначение?
20. Расшифруйте условное обозначение щитов ЩШ-ЗД-02, ЩШ-ЗД-ОП,
21. ЩШ-ЗД-ОЛ.
22. Можно ли из схемы подключений определить марку, число жил и сечение проводов и кабелей, их длину?
23. Что определяет функциональная схема автоматизации?
24. Как изобразить на функциональной схеме первичный измерительный преобразователь и измерительный прибор, установленный на щите?
25. Что означает первая и последующие буквы, вписываемые в условное графическое изображение?
26. Каковы способы изображения функциональных схем?
27. Перечислите законы регулирования и поясните суть понятия.
28. Что необходимо учитывать при выборе исполнительных механизмов и регулирующих органов?
29. Какие факторы следует принимать во внимание при выборе вида электропроводки?
30. Как рекомендуется выполнять электропроводки в животноводческих помещениях при отсутствии в них установок по созданию микроклимата?
31. Как разделяют электропроводки?
32. Какими могут быть внутренние электропроводки?
33. Как могут выполняться скрытые электропроводки?
34. В чем заключается отличие лотка от короба?

Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1ук-2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя	Студент знает основные термины и определения	Студент знает основные термины и определения	Студент показывает отличное знание терминологии

<p>цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>ИД-2_{ук-2} Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата</p> <p>ИД-3_{ук-2} Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения</p> <p>ИД-4_{ук-2} Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p> <p>ИД-5_{ук-2} Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях</p> <p>ИД-6_{ук-2} Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)</p> <p>ИД-1_{ПКос-1} Разрабатывает перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации</p>	<p>применяемые при разработке проектов электрификации, может определять задачи проекта.</p> <p>Имеет представление нормативную документацию используемой при проектировании систем электрификации.</p> <p>Представляет как проводить инженерные расчёты. Знает этапы проектирования электрической части объектов сельскохозяйственного назначения. Знает как сформировать план выполнения проекта и способы контроля этапов его выполнения.</p> <p>Переставляет этапы проведения работ по разработанному проекту.</p> <p>Способен публично доложить о этапах подготовки проекта и его результатах.</p> <p>Имеет представление о том как разрабатывать технологии автоматизации процессов сельскохозяйственного производства.</p>	<p>применяемые при разработке проектов электрификации, может формулировать цель и определять задачи проекта.</p> <p>Знает нормативную документацию используемую при проектировании систем электрификации.</p> <p>Способен проводить инженерные расчёты.</p> <p>Способен планировать этапы проектирования электрической части объектов сельскохозяйственного назначения. Знает как сформировать план выполнения проекта и способы контроля этапов его выполнения.</p> <p>Может организовать и координировать проведение работ по разработанному проекту.</p> <p>Способен публично доложить о этапах подготовки проекта и его результатах.</p> <p>Способен разрабатывать технологии автоматизации процессов сельскохозяйственного производства.</p>	<p>применяемой при разработке проектов электрификации, может выявлять проблемы, формулировать цель и определять задачи проекта.</p> <p>Знает нормативную документацию используемую при проектировании систем электрификации.</p> <p>Способен проводить инженерные расчёты в том числе с применение специализированных программных средств.</p> <p>Способен планировать этапы разработки и проектирования электрической части объектов сельскохозяйственного назначения. Может сформировать план выполнения проекта и способен контролировать этапы его выполнения.</p> <p>Может организовать и координировать проведение работ по разработанному проекту.</p> <p>Способен публично доложить о этапах подготовки проекта и его результатах.</p> <p>Способен разрабатывать технологии автоматизации процессов сельскохозяйственного производства.</p>
---	--	---	---

Модуль: Проектирование систем электрификации производственных процессов по отраслям сельскохозяйственного производства

Вопросы для собеседования

1. Перечислите параметры, по которым осуществляется выбор электродвигателей для привода рабочих машин.
35. Назовите параметры, которые необходимо учитывать при выборе трубчатых электронагревательных элементов.
36. Каковы исходные данные для выбора защитной аппаратуры?
37. Поясните порядок выбора плавких предохранителей.
38. Поясните порядок выбора автоматических выключателей.
39. Поясните порядок выбора магнитных пускателей и электротепловых реле.
40. Каковы параметры, по которым выбирают кнопки управления и кнопочные станции (посты управления)?
41. Как выбирают универсальные переключатели?
42. Как определить необходимые размеры щита или пульта?
43. Объясните принцип действия манометрических термометров.
44. Дайте характеристику термометров сопротивления типа ТСМ и ТСР, перечислите их градуировки и сопротивления при температуре 0 °С.
45. Охарактеризуйте термоэлектрические преобразователи температуры типа ТПП, ТХА и ТХК.
46. Каков принцип действия биметаллических и dilatометрических сигнализаторов температуры?
47. Какие вторичные приборы работают в комплекте с термометрами сопротивления?
48. Какие вторичные приборы работают в комплекте с термопарами?
49. Следует ли учитывать градуировки термометров сопротивления у термопар и вторичных измерительных приборов при взаимном подключении их друг к другу?
50. Как выбирают площадь сечения проводов и кабелей внутренних электропроводок?
51. Как на планах обозначают электропроводки, выполненные в трубах?
52. Как на планах обозначают щит распределительный, например, с пятью выводами и одним вводом?
53. Как на планах обозначают устройство с электродвигателем?
54. Расшифруйте марку провода АППВ, ППВ.
55. Расшифруйте марку кабеля АВВГ, АВРГ.

Таблица 5 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<p>ИД-1_{ук-2} Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>ИД-2_{ук-2} Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата</p> <p>ИД-3_{ук-2} Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения</p> <p>ИД-4_{ук-2} Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p> <p>ИД-5_{ук-2} Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях</p> <p>ИД-6_{ук-2} Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения</p>	<p>Студент знает основные термины и определения применяемые при разработке проектов электрификации, может определять задачи проекта. Имеет представление нормативную документацию используемой при проектировании систем электрификации. Представляет как проводить инженерные расчёты. Знает этапы проектирования электрической части объектов сельскохозяйственного назначения. Знает как сформировать план выполнения проекта и способы контроля этапов его выполнения. Переставляет этапы проведения работ по разработанному проекту. Способен публично доложить о этапах подготовки проекта и его результатах. Имеет представление о том как разрабатывать технологии автоматизации процессов</p>	<p>Студент знает основные термины и определения применяемые при разработке проектов электрификации, может формулировать цель и определять задачи проекта. Знает нормативную документацию используемую при проектировании систем электрификации. Способен проводить инженерные расчёты. Способен планировать этапы проектирования электрической части объектов сельскохозяйственного назначения. Знает как сформировать план выполнения проекта и способы контроля этапов его выполнения. Может организовать и координировать проведение работ по разработанному проекту. Способен публично доложить о этапах подготовки проекта и его результатах. Способен разрабатывать технологии автоматизации процессов сельскохозяйственного производства.</p>	<p>Студент показывает отличное знание терминологии применяемой при разработке проектов электрификации, может выявлять проблемы, формулировать цель и определять задачи проекта. Знает нормативную документацию используемую при проектировании систем электрификации. Способен проводить инженерные расчёты в том числе с применением специализированных программных средств. Способен планировать этапы разработки и проектирования электрической части объектов сельскохозяйственного назначения. Может сформировать план выполнения проекта и способен контролировать этапы его выполнения. Может организовать и координировать проведение работ по разработанному проекту. Способен публично доложить о этапах подготовки проекта и его результатах. Способен разрабатывать технологии автоматизации процессов сельскохозяйственного производства.</p>

в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение) ИД-1ПКос-1 Разрабатывает перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации	сельскохозяйственног о производства.	автоматизации процессов сельскохозяйственно го производства.	
--	---	---	--

2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *экзамен*.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Задания закрытого типа

Выберите один правильный вариант ответа:

Электрическая схема это:

условные обозначения элементов в цепи
+графическое изображение с условными обозначениями элементов и связей между ними, дающее детальное представление о принципах работы изделия
изображение всех элементов, входящих в состав изделия и соединения между ними в соответствии с действительным расположением их в установке
изображение всех элементов, определяющих функциональные части изделия, их назначение и взаимосвязи

Основная группа чисел применяемых для маркировки цепей управления и регулирования:

+ 1...399
400...799
800...999
1000...1399

Степени защищенности электрооборудования IP65:

+ пылезащищенное электрооборудованием с защитой от воздействия сильной струи воды
пыленепроницаемое электрооборудованием с защитой от воздействия сильной струи воды
пылезащищенное электрооборудованием с защитой от сплошного обрызгивания водой
пыленепроницаемое электрооборудованием с защитой от временного непродолжительного погружения в воду

Обозначение щита ЩШ-ЗД-ОП расшифровывается:

+с задней дверью, открытой с правой стороны
с задней дверью, открытой с двух сторон

с передней и задней дверями двухсекционный и т.д.
с задней дверью

Обозначение схемы Э4 означает:

схема электрическая принципиальная
+схема электрических соединений (монтажная)
схема электрических подключений
схема электрическая структурная

Режим работы электропривода S2 означает:

продолжительный
+кратковременный
повторно-кратковременный
перемежающийся

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**ПКос-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в
области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной
организации**

Задания закрытого типа

Выберите один правильный вариант ответа:

**Правильный способ записи адреса при выполнении электрической схемы
соединений:**

+обозначение элемента: номер контакта
обозначение элемента: номер провода
номер жгута: номер провода

Нулевой защитный (РЕ) проводник выделяется цветом:

голубым
черным
+желто-зеленым

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций)
определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе
освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50 до 64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

3 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *экзамен*.

Фонд оценочных средств для проведения повторной промежуточной аттестации формируется из числа оценочных средств по темам, которые не освоены студентом.

Примечание:

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно рейтинговой системе»).

Таблица 5 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
ИД-1 _{ук-2} Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Студент знает основные термины и определения применяемые при разработке проектов электрификации, может определять задачи проекта.
ИД-2 _{ук-2} Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Имеет представление нормативную документации используемой при проектировании систем электрификации.
ИД-3 _{ук-2} Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	Представляет как проводить инженерные расчёты.
ИД-4 _{ук-2} Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Знает этапы проектирования электрической части объектов сельскохозяйственного назначения. Знает как сформировать план выполнения проекта и способы контроля этапов его выполнения.
ИД-5 _{ук-2} Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно- практических семинарах и конференциях	Переставляет этапы проведения работ по разработанному проекту.
ИД-6 _{ук-2} Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Способен публично доложить о этапах подготовки проекта и его результатах. Имеет представление о том как разрабатывать технологии автоматизации процессов сельскохозяйственного производства.
ИД-1 _{пкос-1} Разрабатывает перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации	