

**Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение «Чистопольский сельскохозяйственный техникум
имени Г.И. Усманова»**

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01. МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (В Т.Ч. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ),
АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**МДК 01.01.МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ**

**МДК.01.02.СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ**

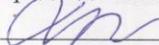
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

**по специальности: 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского
хозяйства»**

профиль: технологический

ОДОБРЕНО:

Председатель ПЦК:

 Л.Н. Хаматгалеева

Протокол заседания ПЦК

№ 1 от «29» августа 2022 г.**УТВЕРЖДЕНО:**

Заместитель директора по НМР:

 Т.А. Сатунина

Заместитель директора по УР

 И.М. Котельникова

Протокол заседания НМС

№ 1 от "31" августа 2022 г.

Контрольно-оценочные средства по профессиональному модулю ПМ.01. МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (В Т.Ч. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ), АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ разработаны в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. № 457.

Организация – разработчик: ГАПОУ «Чистопольский сельскохозяйственный техникум им. Г.И. Усманова»

Разработчики:

Сулейманов Фанис Фаридович – преподаватель Государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Чистопольский сельскохозяйственный техникум им. Г.И. Усманова»

Губаев Ринат Альбертович – преподаватель Государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Чистопольский сельскохозяйственный техникум им. Г.И. Усманова»

Славнин Сергей Викторович – преподаватель Государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Чистопольский сельскохозяйственный техникум им. Г.И. Усманова»

Эксперт:

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных организаций КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

КОС разработаны в соответствии с: Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО в соответствии с ФГОС, по специальности СПО 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК 01.01	<i>Экзамен</i>
МДК 01.02.1 часть	<i>Не предусмотрена</i>
МДК 01.01.2 часть	<i>Экзамен и Курсовой проект</i>
ПМ 01.	<i>Квалификационный экзамен</i>

1.2. Профессиональные и общие компетенции

Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

1.3 Показатели оценки сформированности ОК, (в т.ч. частичной)

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области организации и выполнении работ по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей (электроустановок, приемников электрической энергии, электрических сетей) и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники, при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.4. Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта, освоение умений и усвоение знаний

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;

уметь:

- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;
- подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;
- производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;
- проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;

знать:

- основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;
- принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства;
- назначение светотехнических и электротехнологических установок;
- технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.

1.5. Формирование личностных результатов реализации программы воспитания по специальности

Код ЛР **Личностные результаты реализации программы воспитания**

ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР 19 Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики.

ЛР 22 Умеющий успешно выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам и осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ЛР 25 Демонстрирующий политическую культуру и электоральную активность; проявляющий субъектную позицию ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности и применяющего стандарты антикоррупционного поведения.

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене

Таблица 1.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
У1 -производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;	Сборка электрических схем с элементами электрооборудования. Нахождение неисправностей в схемах и элементах электрооборудования при проведении лабораторно-практических работ
У2 -подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;	Расчет и выбор электродвигателей, пуско-защитной аппаратуры, элементов управления для основных сельскохозяйственных машин и установок при проведении лабораторно-практических работ
У3 -производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;	Сборка электрических схем с элементами автоматического управления электрооборудования. Анализ работы, нахождение неисправностей в схемах и элементах автоматического управления

	электрооборудования при проведении лабораторно-практических работ
У4 -проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;	Осмысление и перечисление основных отходов электрического хозяйства в соответствии с общепринятыми нормами и правилами, их негативное влияние на окружающую среду приведены, верно. Порядок утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства приведен, верно.
31— основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;	Описание, назначение устройства и принципа работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей согласно заводской инструкции выполнено, верно. Обоснование воздействия указанных тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей на почву и окружающую среду согласно их технической характеристики приведено, верно;
32-принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства	Описание, назначение устройства и принципа действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства приведены, верно. Обоснование расчета и выбора электродвигателей, пуско-защитной аппаратуры, элементов управления для основных сельскохозяйственных машин и установок приведено, верно;
33-назначение светотехнических и электротехнологических установок;	Описание, назначения устройства и принципа действия, особенности работы светотехнических и

	электротехнологических установок в условиях сельскохозяйственного производства приведена верно
34- технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.	Описание технологических основ автоматизации, назначение устройство и принципа действия и особенности работы автоматизации и системы централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства, приведена, верно

3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Таблица 2.

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1 -производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;	Лабораторная работа Тест, устный ответ	Дифференцированный Зачет(Задание-2)
У2 -подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;	Лабораторная работа Практическая работа Тест	Экзамен (Задание -1)
У3 -производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного	Лабораторная работа, Практическая работа	Экзамен (Задание-1) Курсовой проект

производства;		
У 4 -проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;	Лабораторная работа Тест, письменная работа	Экзамен
31— основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;	Технический диктант, лабораторная работа	Дифференцированный Зачет(Задание-2)
32-принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства	Тест, фронтальный опрос, технический диктант	Экзамен (Задание-1)
33-назначение светотехнических и электротехнологических установок;	Тест, фронтальный опрос, технический диктант, письменная работа	Дифференцированный Зачёт (Задание-1)
34- технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.	Тест, фронтальный опрос, технический диктант, письменная работа	Экзамен(Задание-1)

3.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 01.02.

3.1.1. Тестовое задание

3.1.1.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
31— основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;	Описание, назначение устройства и принципа работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей согласно заводской инструкции выполнено, верно. Обоснование воздействия указанных тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей на почву и окружающую среду согласно их технической характеристики приведено, верно;	10
32-принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства	Обоснование расчета и выбора электродвигателей, пуско-защитной аппаратуры, элементов управления для основных сельскохозяйственных машин и установок приведено, верно;	
33-назначение светотехнических и электротехнологических установок;	Описание, назначения устройства и принципа действия, особенности работы светотехнических и электротехнологических установок в условиях сельскохозяйственного производства приведена верно	
34- технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.	Описание технологических основ автоматизации, назначение устройство и принципа действия и особенности работы автоматизации и системы централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства, приведена, верно	

За верное выполнение 1 критерия выставляется положительная оценка – 10 баллов.

За верное выполнение задания выставляется положительная оценка – 50 баллов.

За неправильный ответ на вопросы выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Задание	ответы
А	
1	В
2	А
3	В
4	В
5	В
6	В
7	В
8	Г
9	В
10	А
11	В
12	Б
13	В
14	Г
15	А
16	Б
17	Б
18	Б
19	Б
20	Г
21	Б
22	А
23	В
24	Б
25	В

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПМ 01.МДК 01.02.

Ответить на вопросы теста, выбирая только один верный ответ:

Задание А.1. Бесконтактными устройствами управления электродвигателями являются?

- а) триггеры
- б) сумматоры
- в) тиристорные устройства
- г) магнитные пускатели

Задание А.2. Электродвигатели с короткозамкнутыми роторами разрешается пускать подряд из холодного состояния...

- а) 2 раза.
- б) не нормируется
- в) 3 раза
- г) 1 раз

Задание А.3. В момент пуска двигателя ток в обмотке статора ...

- а) уменьшается
- б) не изменяется
- в) увеличивается в несколько раз

г) увеличивается в пределах допустимого

Задание А.4.Какие параметры электропривода относятся к основным...

- а) коэффициент полезного действия, $\cos \varphi$
- б) напряжение, частота и $\cos \varphi$
- в) напряжение, частота, мощность
- г) габариты, способ крепления

Задание А.5.Перечислите основные элементы схемы включения люминесцентной лампы с использованием стартера тлеющего разряда...

- а) лампа, выключатель, стартер
- б) счетчик, выключатель, дроссель
- в) лампа, стартер, дроссель
- г) лампа, дроссель, выключатель

Задание А.6. Как осуществить электродинамическое торможение...

- а) двигатель отключить от сети переменного тока и в обмотку статора подать переменный ток
- б) поменять две фазы местами
- в) двигатель отключить от сети переменного тока и в обмотку статора подать постоянный ток
- г) изменить направление вращения ротора электродвигателя

Задание А.7.Почему сердечник вращающегося якоря набирают из тонких листов электротехнической стали, изолируя друг от друга...

- а) Для прочности конструкции.
- б) Что бы увеличить намагничивание.
- в) Что бы ослабить вихревые токи.
- г) Для изменения МДС.

Задание А.8.Назовите деталь, не принадлежащую коллектору...

- а) Коллекторные пластины.
- б) Изоляторные манжеты.
- в) Конусные шайбы.
- г) Листы электротехнической стали.

Задание А.9.В каком случае машина постоянного тока не применяется...

- а) где используется газопровод,
- б) где используется нефтепровод,
- в) где используются заправочные станции
- г) применяется без ограничения

Задание А.10.Секцией называют ...

- а) Катушка якоря, присоединённая к двум коллекторным пластинам.
- б) Часть явнополюсного якоря.
- в) Магнитный полюс статора.
- г) Компенсационная обмотка.

Задание А.11.Для чего нужны щетки на коллекторе двигателя...

- а) Для смазки системы.
- б) Для передачи электрической энергии.
- в) Для гашения дуги.
- г) для уменьшения шума

Задание А.12. Что произойдет, если двигатель последовательного возбуждения подключить к сети при отключенной механической нагрузке...

- а) Повысится напряжение.
- б) Двигатель может пойти в разнос.
- в) Перегреется обмотка возбуждения.
- г) Ничего не произойдет.

Задание А.13. Напряжение на зажимах отличается от ЭДС нагруженного генератора в следствии...

- а) Потерь в линии.
- б) Понижения $\cos\phi$.
- в) Собственных потерь.
- г) Неисправности машины.

Задание А.14. Почему при увеличении активно-индуктивной нагрузки напряжение на зажимах синхронного генератора уменьшается...

- а) Повышаются вихревые токи.
- б) Уменьшается ток возбуждения.
- в) Падает КПД машины.
- г) Понижается $\cos\phi$.

Задание А.15. Как увеличить активную мощность, отдаваемую генератором...

- а) Необходимо повысить $\cos\phi$.
- б) Необходимо установить добавочные полюса.
- в) Необходимо добавить трансформатор тока.
- г) Необходимо повысить напряжение.

Задание А.16. Что надо сделать, что бы ротор синхронного двигателя втянулся в синхронизм.

- а) Необходимо включить двигатель в сеть.
- б) Необходимо разогнать его до частоты = синхронной частоте.
- в) Необходимо запустить двигатель через автотрансформатор.
- г) Необходимо закортить ротор.

Задание А.17. Укажите основной недостаток пуска в ход асинхронного двигателя при пониженном напряжении сети.

- а) Залипание ротора.
- б) Низкий пусковой момент.
- в) Высокий пусковой ток.
- г) Пусковая вибрация.

Задание А.18. От чего зависит КПД (коэффициент полезного действия) или $\cos\phi$...

- а) От загруженности двигателя.
- б) От холостого хода.
- в) От времени преобразования энергии.

Задание А.19. Чем обусловлены электрические потери...

- а) Холостым ходом.
- б) Нагревом приводов.
- в) Режимом разгона.

Задание А.20. Преимущества применения частотного преобразователя:

- а) Низкая стоимость.
- б) Простота схемы управления.
- в) Массовое применение.

г) Высокая точность регулирования частоты вращения электродвигателя

Задание А.21. Устройство защиты электродвигателя от неполнофазных режимов работы, по какому параметру их выбирают?

- а) По частоте вращения.
- б) По номинальному току.
- в) По мощности электродвигателя.
- г) По напряжению.

Задание А.22. На какие виды делятся коллекторные машины...

- а) Универсальные.
- б) Простые.
- в) Сложные.
- г) Бытовые.

Задание А.23. Применение предохранителей...

- а) Для включения и отключения электродвигателя.
- б) Для защиты от атмосферных перенапряжений.
- в) Для защиты от токов короткого замыкания.
- г) Для защиты от перегрузок и перегрева.

Задание А.24. Какой серии магнитные пускатели имеют поворотную магнитную систему...

- а) ПМЕ
- б) ПАЕ
- в) ПМА
- г) ПМЛ

Задание А.25. Как маркируются рубильники с боковой рукояткой...

- а) Р-31
- б) РПУ-31
- в) РБ-31
- г) РП-31

Критерии оценки:

-Ответы на вопросы теста, даны верно в соответствии с изученным материалом

Задание В	ответы	Задание В	ответы
1.	5	26	1
2.	2	27	1
3.	2	28	3
4.	4	29	1
5.	4	30	2
6.	3	31	3
7.	1	32	2
8.	2	33	2
9.	1	34	3
10.	3	35	1
11.	2	36	2
12.	3	37	2
13.	2	38	3
14.	1	39	1
15.	3	40	4
16.	2	41	4
17.	1	42	2
18.	3	43	4
19.	1	44	4
20.	4	45	3
21.	3	46	1
22.	2	47	2
23.	1	48	1
24.	2	49	4
25.	2	50	3

Ответить на вопросы теста, выбирая только один верный ответ:

Задание В.1. Дайте определение электрической машине, преобразующая электрическую энергию в механическую.....

1. Электрический генератор
2. Асинхронная машина
3. Синхронная машина
4. Электропривод
5. Электродвигатель

Задание В.2. Дайте определение устройству для преобразования различных видов энергии (механической, химической, тепловой и т. д.) в электрическую.

1. Электродвигатель
2. Электрический генератор
3. Синхронная машина
4. Электропривод
5. Асинхронная машина

Задание В.3. Дайте определение электрической машине, в которой при работе возбуждается вращающееся магнитное поле, и ротор вращается асинхронно, т.е. с угловой скоростью, отличной от угловой скорости поля.

1. Электрический генератор
2. Асинхронная машина
3. Синхронная машина
4. Электропривод
5. Электродвигатель

Задание В.4. Дайте определение электромеханическому устройству для приведения в движение механизма или машины, в котором источник механической энергии - электрический двигатель

1. Синхронная машина
2. Электрический генератор
3. Асинхронная машина
4. Электропривод
5. Электродвигатель

Задание В.5. В состав..... входит электрический двигатель, передаточный механизм, преобразовательное устройство, изменяющее напряжение, частоту и аппаратура управления.

1. Синхронная машина
2. Электрический генератор
3. Асинхронная машина
4. Электропривод
5. Электродвигатель

Задание В.6. Дайте определение электрической машины переменного тока, (генератор, двигатель, компенсатор), у которой частота вращения ротора пропорциональна частоте тока в электрической сети.

1. Электрический генератор
2. Асинхронная машина
3. Синхронная машина
4. Электропривод
5. Электродвигатель

Задание В.7. Мощность в цепи..... переменного тока равна $P = UI \cos \varphi$

1. однофазного
2. трёхфазного

Задание В.8. Мощность в цепи..... переменного тока равна $P = 1,73 UI \cos \varphi$

1. однофазного
2. трёхфазного

Задание В.9. В цепи однофазного переменного тока..... мощность равна $Q = UI \sin \varphi$

1. полная
2. реактивная
3. активная

Задание В.10. В цепи однофазного переменного тока..... мощность равна

$$S = UI = \sqrt{P^2 + Q^2}$$

1. реактивная
2. активная
3. полная

Задание В.11. В цепи однофазного переменного тока мощность равна

$$P = UI \cos \varphi$$

1. реактивная
2. активная
3. полная

Задание В.12. В цепи трёхфазного переменного тока мощность равна

$$S = UI = \sqrt{P^2 + Q^2}$$

1. реактивная
2. активная
3. полная

Задание В.13. В цепи трёхфазного переменного тока мощность равна

$$P = 1,73 UI \cos \varphi$$

1. реактивная
2. активная
3. полная

Задание В.14. В цепи трёхфазного переменного тока мощность равна

$$Q = 1,73 UI \sin \varphi$$

1. реактивная
2. активная
3. полная

Задание В.15. В цепи трёхфазного переменного тока мощность равна

$$S = 1,73 UI$$

1. реактивная
2. активная
3. полная

Задание В.16. Электропривод, который с помощью отдельного электродвигателя приводит в движение одну машину или производственный механизм называется....

1. Групповым
2. Одиночным
3. Многодвигательным

Задание В.17. Электропривод, в котором от одного электродвигателя с помощью одной или нескольких трансмиссий движение передается группе рабочих машин называется.....

1. Групповым
2. Одиночным
3. Многодвигательным

Задание В.18. Электропривод, когда в одной рабочей машине для привода рабочих органов используются отдельные электродвигатели называется....

1. Групповым
2. Одиночным
3. Многодвигательным

Задание В.19. Электротермическое устройство, состоящее из вентилятора и электрокалорифера, предназначенное для подогрева воздуха и поддержания требуемой температуры в системах отопления, вентиляции, сушки....

1. Электрокалориферная установка
2. Электрический источник оптического излучения
3. Осветительный прибор
4. Электротермическое оборудование

Задание В.20. Комплекс технологического оборудования и устройств, предназначенных для преобразования электрической энергии в тепловую и её использование в технологических процессах производства и переработки сельскохозяйственной продукции, отопления производственных и жилых помещений, в процессах ремонта и восстановления техники и т.д называются.....

1. Электрокалориферная установка
2. Электрический источник оптического излучения
3. Осветительный прибор
4. Электротермическое оборудование

Задание В.21. Совокупность источников света и арматуры, предназначенных для рационального перераспределения светового потока источника, защиты глаз от чрезмерной яркости, крепления источника света и предохранения его от механических повреждений и загрязнений....

1. Электрокалориферная установка
2. Электрический источник оптического излучения
3. Осветительный прибор
4. Электротермическое оборудование

Задание В.22. Устройство, преобразующее электрическую энергию в лучистую энергию оптического спектра называются....

1. Электрокалориферная установка
2. Электрический источник оптического излучения
3. Осветительный прибор
4. Электротермическое оборудование

Задание В.23. Аппараты распределительных устройств, служащие для включения и отключения электрических цепей называются....

1. коммутационные
2. ограничивающие
3. пускорегулирующие

Задание В.24. предназначенные для ограничения токов короткого замыкания (к.з.) (реакторы) и перенапряжений (разрядники). Режимы короткого замыкания и перенапряжений являются аварийными, и эти аппараты редко подвергаются наибольшим нагрузкам называются....

1. коммутационные
2. ограничивающие
3. пускорегулирующие

Задание В.25.предназначенные для пуска, регулирования частоты вращения, напряжения и тока электрических машин или каких-либо других потребителей электроэнергии.

коммутационные

1. ограничивающие
2. пускорегулирующие
3. коммутационные

Задание В.26.Аппараты характеризующие частые включения и отключения, число которых достигает 3600 в час и более;

1. коммутационные
2. ограничивающие
3. пускорегулирующие

Задание В.27.Рубильники, пакетные выключатели, выключатели высокого напряжения, разъединители, отделители, короткозамыкатели, автоматические выключатели, предохранители относятся к.....

1. коммутационным аппаратам
2. ограничивающим аппаратам
3. пускорегулирующим аппаратам

Задание В.28.контроллеры, командоконтроллеры, контакторы, пускатели, резисторы и реостаты относятся к.....

1. коммутационным аппаратам
2. ограничивающим аппаратам
3. пускорегулирующим аппаратам

Задание В.29.Режим работы при постоянной нагрузке в течение времени, за которое температура двигателя достигает, установившегося значения называется.....

1. Продолжительный S1
2. Кратковременный S2
3. Повторно-кратковременный S3

Задание В.30.Режим работы, при котором за время включения на постоянную нагрузку температура двигателя не успевает достичь установившегося значения, а за время отключения двигатель охлаждается до температуры окружающей среды называется.....

1. Продолжительный S1
2. Кратковременный S2
3. Повторно-кратковременный S3

Задание В.31.Режим работы с периодическим отключением двигателя, при котором за время включения температура не успевает достичь установившегося значения, а за время отключения достигнуть температуры окружающей среды называется.....

1. Продолжительный S1
2. Кратковременный S2
3. Повторно-кратковременный S3

Задание В.32.Высокая точность регулирования частоты вращения электродвигателя, экономию электроэнергии в случае переменной нагрузки (то есть работы электродвигателя с неполной нагрузкой), полную защиту двигателя – от перегрузки, перегрева, коротких замыканий, проблем с питанием (слипания, чередования, пропадания фаз) обеспечивает

1. применение в управлении магнитного пускателя

2. применение частотного преобразователя
3. применение в управлении магнитного пускателя и теплового реле

Задание В.33.Какой серии магнитные пускатели имеют поворотную магнитную систему...

В	1	2	3	4
О				

1. ПМЕ
2. ПАЕ
3. ПАМ
4. ПМЛ

Задание В.34.Как маркируются рубильники с боковой рукояткой...

В	1	2	3	4
О				

1. Р-31
2. РПУ-31
3. РБ-31
4. РП-31

Задание В.35.Маркировка рубильников с центральным рычажным приводом...

В	1	2	3	4
О				

1. РПЦ-32
2. РБ-32
3. Р-32
4. РП-32

Задание В.36.Увеличение частоты вращения электродвигателя приводит к

В	1	2	3	4
О				

- 1) Уменьшение мощности
- 2) Повышению мощности
- 3) Параметры не изменяются
- 4) Увеличению габаритов

Задание В.37.Какие коммутационные аппараты относятся к контактным...

В	1	2	3	4
О				

- 1) Магнитные усилители
- 2) Магнитные пускатели
- 3) Электронные усилители
- 4) Электромагнитные усилители

Задание В.38.Как влияет перегрев двигателя на срок его службы...

В	1	2	3	4
О				

- 1) Увеличивает
- 2) Не влияет никак
- 3) Уменьшает срок его службы
- 4) Уменьшает сопротивление изоляции

Задание В.39.Какая частота вращения электродвигателей наиболее предпочтительна...

В	1	2	3	4
О				

- 1) 1500 об/мин.
- 2) 3000 об/мин.
- 3) 750 об/мин.
- 4) 1000 об/мин.

Задание В.40.Какие коммутационные аппараты относятся к бесконтактным...

В	1	2	3	4
О				

- 1) Рубильники
- 2) Пакетные выключатели
- 3) Магнитные пускатели
- 4) Тиристорные усилители

Задание В.41.По каким параметрам выбирается воздушный автоматический выключатель...

В	1	2	3	4
О				

- 1) По номинальному току выключателя
- 2) По номинальному току расцепителя
- 3) По напряжению выключателя
- 4) По всем вышеперечисленным параметрам

Задание В.42.Для чего в магнитных пускателях нужен электромагнит...

В	1	2	3	4
О				

- 1) Для гашения дуги
- 2) Для замыкания подвижных контактов
- 3) Для замыкания вспомогательных контактов
- 4) Для уменьшения тока в цепи

Задание В.43.На какой номинальный ток рассчитаны рубильники...

В	1	2	3	4
О				

- 1) 100 А
- 2) 250-450 А
- 3) 600 А
- 4) На все выше перечисленные

Задание В.44.Какие двигатели предпочтительно используются для металлорежущих станков...

В	1	2	3	4
О				

- 1) Синхронные
- 2) Коллекторные
- 3) Асинхронные с фазным ротором
- 4) Асинхронные с короткозамкнутым ротором

Задание В.45.Что такое механическая характеристика...

В	1	2	3
О			

- 1) Характеристика, полученная при номинальных параметрах питающей электросети
- 2) Характеристика, полученная при параметров питающей электросети отличающейся от номинальной
- 3) Зависимость момента статических сопротивлений машины от скорости вращения приводного вала

Задание В.46. Механическая характеристика электродвигателя- это...

В	1	2	3	4
О				

- 1) Зависимость скорости вращения вала оси развиваемого двигателем момента
- 2) Это характеристика, получаемая при переменном магнитном потоке при наличии добавочных сопротивлений
- 3) Степень изменения скорости двигателя при изменении момента
- 4) Характеристика, получаемая при номинальных параметрах питающей сети

Задание В.47. Укажите преимущество торможения противовключения...

В	1	2	3
О			

- 1) наличие тормозного момента при неподвижном роторе
- 2) значительная интенсивность торможения до полной остановки
- 3) постоянство тормозного момента

Задание В.48. Что такое скольжение, какова его зависимость от скорости ротора...

В	1	2	3
О			

- 1) эту разновидность выражают обычно в относительных единицах, принимая за основную единицу синхронную скорость вращения ротора
- 2) разность между синхронной и асинхронной скоростью вращения магнитного поля
- 3) величина, соответствующая скорости вращения ротора при которой двигатель развивает магнитный момент
- 4) это зависимость вращательного момента двигателя от вращательного момента рабочей машины

Задание В.49. Что такое допустимая перегрузка электродвигателя...

В	1	2	3	4
О				

- 1) когда электродвигатель работает на естественной механической характеристике
- 2) когда электродвигатель работает с номинальным током нагрузки
- 3) когда электродвигатель работает с номинальным моментом и мощностью
- 4) когда электродвигатель при работе не нагревается выше установленной температуры

Задание В.50. Назначение конечных выключателей...

В	1	2	3	4
О				

- 1) защита от коротких замыканий
- 2) защита от перегрузок
- 3) коммутация цепей управления и зависимости от пройденного механического пути
- 4) защита от глубокого сниже

Критерии оценки:

-Ответы на вопросы теста , даны верно в соответствии с изученным материалом

Время на выполнение: 20 мин.

3.2.2. Практическая работа**3.2.2.1.Перечень объектов контроля и оценки**

За верное выполнение задания выставляется положительная оценка – 45 балл.

За верное выполнение одного критерия выставляется положительная оценка –15 баллов.

За неверное выполнения заданий выставляется оценка – 0 баллов.

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1 -производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;	Сборка электрических схем с элементами электрооборудования. Нахождение неисправностей в схемах и элементах электрооборудования при проведении лабораторно-практических работ	15
У2 -подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;	Расчет и выбор электродвигателей, пуско-защитной аппаратуры, элементов управления для основных сельскохозяйственных машин и установок при проведении лабораторно-практических работ	
У3 -производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;	Сборка электрических схем с элементами автоматического управления электрооборудования. Анализ работы, нахождение неисправностей в схемах и элементах автоматического управления	
У4 -проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;	Осмысление и перечисление основных отходов электрического хозяйства в соответствии с общепринятыми нормами и правилами, их негативное влияние на окружающую среду приведены, верно. Порядок утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства приведен, верно.	
31— основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;	Описание, назначение устройства и принципа работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей согласно заводской инструкции выполнено, верно. Обоснование воздействия указанных тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей на почву и окружающую среду согласно их технической характеристики приведено, верно;	
32-принцип действия и особенности работы электропривода в условиях	Обоснование расчета и выбора электродвигателей, пуско-защитной аппаратуры, элементов управления для	

сельскохозяйственного производства	основных сельскохозяйственных машин и установок приведено, верно;	
33-назначение светотехнических и электротехнологических установок;	Описание, назначения устройства и принципа действия, особенности работы светотехнических и электротехнологических установок в условиях сельскохозяйственного производства приведена верно	
34- технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.	Описание технологических основ автоматизации, назначение устройство и принципа действия и особенности работы автоматизации и системы централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства, приведена, верно	

Задание 2.1.

Интерпретировать принцип работы электропривода, объяснить устройство электропривода, назначение данного типа и класса электропривода дать обоснование воздействия использование электропривода на окружающую среду применительно к электроприводам с электродвигателями постоянного и переменного тока.

Критерии оценки:

- Интерпретация принципов работы электропривода приведена, верно, в соответствии с теорией работы механизмов;
- Объяснение устройства электропривода приведено, верно, в соответствии с конструкцией;
- Назначение данного типа и класса электропривода приведено, верно, в соответствии с конструкцией и областью применения;
- Обоснование воздействия на окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой и опытом с / х работ

Задание 2.2.

Интерпретировать принцип работы электропривода, объяснить устройство электропривода, назначение данного типа и класса электропривода дать обоснование воздействия использование электропривода на окружающую среду применительно к определению электропривода

Критерии оценки:

- Объяснение устройства электропривода приведено, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация принципов работы электропривода приведена, верно, в соответствии с теорией работы механизмов.
- Обоснование воздействия на окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой и опытом с / х работ.
- Назначение данного типа и класса электропривода приведено, верно, в соответствии с конструкцией и областью применения.

Задание 2.3.

Интерпретировать принцип работы электропривода в 3-х режимах работы, объяснить устройство электропривода, назначение данного типа электропривода дать обоснование воздействия использование электропривода на окружающую среду применительно к режимам работы электродвигателей и способам регулирования частоты вращения электродвигателей.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства электропривода приведено, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация принципов работы электропривода приведена, верно, в соответствии с теорией работы механизмов.
- Обоснование воздействия на окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой и опытом с / х работ.
- Назначение данного типа электропривода приведено, верно, в соответствии с конструкцией и областью применения.

Задание 2.4.

Интерпретировать принцип работы электропривода, объяснить устройство электропривода, назначение данного типа электропривода дать обоснование воздействия использование электропривода на окружающую среду применительно к основным требованиям по подбору электропривода для сельскохозяйственных механизмов и установок и выбору электропривода по условиям эксплуатации.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства электропривода, в соответствии с конструкцией механизмов.
- Интерпретация принципов работы электропривода, в соответствии с теорией работы механизмов.
- Обоснование воздействия на окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой и опытом с / х работ.
- Назначение данного типа электропривода приведено, верно, в соответствии конструкцией.

Задание 2.5.

Интерпретировать принцип работы электропривода, объяснить устройство электропривода, назначение данного типа электропривода дать обоснование воздействия использование электропривода на окружающую среду применительно к основным требованиям по подбору электропривода для сельскохозяйственных механизмов и установок и выбору электропривода по условиям эксплуатации.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства электропривода приведено, верно, в соответствии с конструкцией и условиями эксплуатации.
- Интерпретация принципов работы электропривода приведена, верно, в соответствии с теорией работы механизмов.
- Обоснование воздействия окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой и опытом с / х работ.

Задание 2.6.

Интерпретировать принцип работы электропривода, объяснить устройство электропривода, назначение данного типа электропривода дать обоснование воздействия использование электропривода на окружающую среду.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства электропривода приведено.
- Интерпретация принципов монтажных работ электродвигателей.
- Обоснование выбора электродвигателей по роду тока и уровню защиты.
- Назначение данного типа и класса электропривода приведено, верно, в соответствии конструкцией и областью применения.

Задание 2.7.

Объяснение устройства автоматического управления, интерпретация принципов работы электропривода, обоснование выбора той или иной системы управления.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства автоматического управления электроприводами.
- Интерпретация принципов работы электропривода, по замкнутой системе управления
- Обоснование выбора той или иной системы управления со схемами автоматизации.
- Назначение данного типа и класса электропривода приведено, верно, в соответствии конструкцией и областью применения.

Задание 2.8.

Объяснение устройства и работу, требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства и работу вентиляционных установок
- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии;
- Соблюдение и последовательность выбора электропривода

Задание 2.9.

Объяснение устройства и работу, требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства и работу кормораздатчиков.
- Соблюдение и последовательность выбора электропривода для кормораздатчиков.
- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.10.

Объяснение устройства и работу, требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства и работу молочных сепараторов.
- Соблюдение и последовательность выбора электропривода для молочных сепараторов
- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.11.

Объяснение устройства и работу, требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства и работу зерноочистительных комплексов.
- Соблюдение и последовательность выбора электропривода для зерноочистительных комплексов.
- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.12.

Объяснение устройства и работу, требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства и работу ручными инструментами.
- Соблюдение и последовательность выбора электропривода для выполнения поставленных работ.
- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.13.

Объяснение устройства и работу, требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора

Критерии оценки:

- Объяснение устройства и работу зерноочистительных комплексов.
- Соблюдение и последовательность выбора электропривода для зерноочистительных комплексов.
- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.14.

Объяснение устройства и работу, требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства и работу водоподъёмных установок.

-Соблюдение и последовательность выбора электропривода для водоподъёмных установок.

-Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.15.

Объяснение устройства и работу ,требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора.

Критерии оценки:

-Объяснение устройства и работу транспортных машин и установок .

-Соблюдение и последовательность выбора электропривода для транспортных машин и установок .

-Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.16.

Объяснение устройства и работу ,требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора.

Критерии оценки:

-Объяснение устройства и работу транспортных машин и установок .

-Соблюдение и последовательность выбора электропривода для транспортных машин и установок .

-Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.17.

Объяснение устройства и работу ,требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора.

Критерии оценки:

-Объяснение устройства и работу навозоуборочного транспортёра.

-Соблюдение и последовательность выбора электропривода для навозоуборочного транспортёра.

-Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.18.

Объяснение устройства и работу ,требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства и работу электродвигателей кранов малой мощности.

- Соблюдение и последовательность выбора электропривода для электродвигателей кранов малой мощности.

- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.19.

Интерпретировать принцип работы электропривода в 3-х режимах работы,объяснить устройствоэлектропривода,назначение данного типа электроприводадать обоснование воздействия использование электропривода на окружающую среду применительно к режимамработы электродвигателей.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства и работу электродвигателей в продолжительном кратковременном и повторно кратковременном режиме.

- Соблюдение и последовательность выбора электропривода для продолжительной кратковременной и повторно кратковременной работы.

- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.20.

Объяснение устройства и работу, требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора способов подключения.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства и работу электродвигателей от 3-х фазной и 1-х фазной сети .
- Соблюдение и последовательность выбора электропривода для подключения к электросети.
- Технологические требования при определении режимов работы, соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.21.

Объяснение устройства и работу, требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства и работу электроприводов от постоянного и переменного тока.
- Соблюдение и последовательность выбора электропривода для сравнения и анализа.
- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.22.

Объяснение устройства и работу, требования при определении выбора оборудования, соблюдение и последовательность выбора.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства и работу пускозащитной аппаратуры.
- Соблюдение и последовательность выбора пускозащитной аппаратуры для электродвигателей и комплексного оборудования.
- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.23.

Объяснить порядок построения механических характеристик, соблюдение и последовательность выбора электропривода, технологические требования при определении режимов.

Критерии оценки:

- Объяснить порядок построения механических характеристик электродвигателя по режимам работы.
- Соблюдение и последовательность выбора электропривода для заданных характеристик.
- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.24.

Объяснение устройства и работу, требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора способов подключения.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства и работу электродвигателей от 3-х фазной и 1-х фазной сети .
- Соблюдение и последовательность выбора электропривода для подключения к электросети.
- Технологические требования при определении режимов работы и способов подключения, соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.25.

Объяснение устройства и работу, требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора способов подключения.

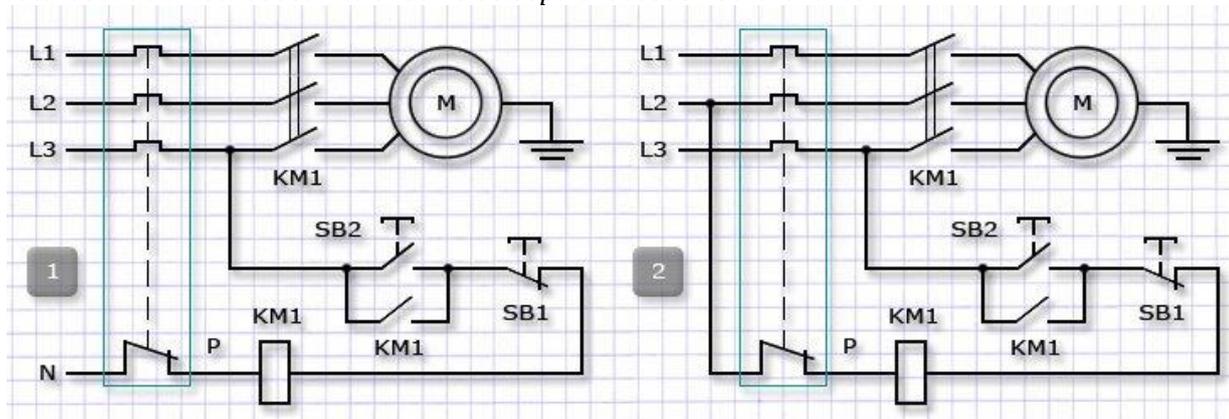
Критерии оценки:

- Объяснение устройства и работу люминесцентных ламп.
- Соблюдение и последовательность для подключения к электросети.

- Технологические требования при определении режимов работы ,соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.26.

Объяснение устройства и работу ,требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора способов подключения.



Критерии оценки:

- Объяснение работу представленных схем.
- Соблюдение и последовательность для подключения к электросети.
- Технологические требования при определении режимов работы ,соблюдены верно согласно технологии.
- Обоснование полученного анализа представленных схем.

Задание 2.27.

Объяснение устройства и работу ,требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора способов подключения.

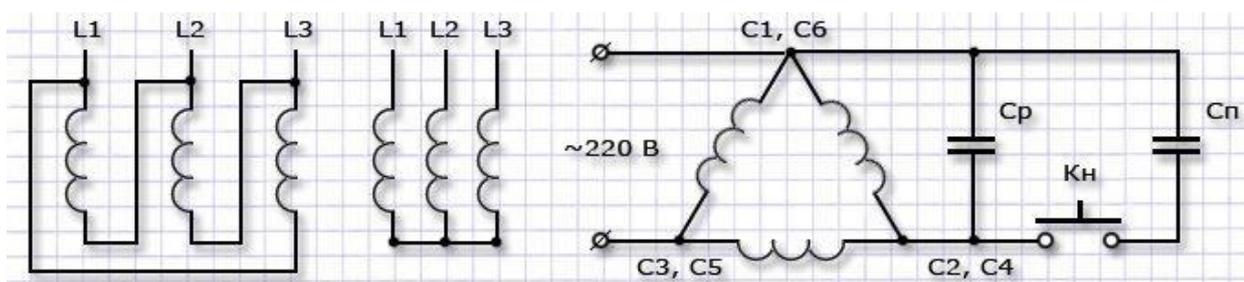
1. Нагрев сопротивлением –
2. Дуговой нагрев –
3. Индукционный нагрев –
4. Диэлектрический нагрев –
5. Электронно-лучевой нагрев-

Критерии оценки:

- Аргументировать ответ примером используемым в промышленности и сельском хозяйстве.
- Технологические требования при определении режимов работы датчиков обоснованных примером.
- Обоснование полученного ответа.

Задание 2.28.

Объяснение устройства и работу ,требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора способов подключения.



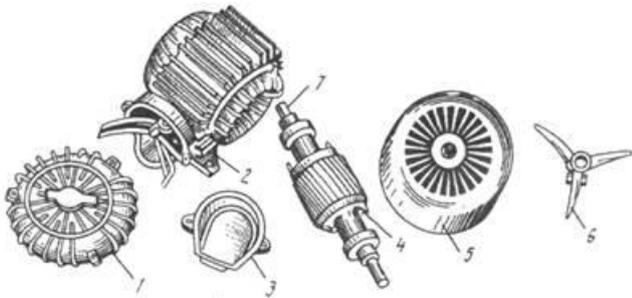
Критерии оценки:

- Объяснение работу представленных схем.
- Соблюдение и последовательность для подключения к электросети.

- Технологические требования при определении режимов работы ,соблюдены верно согласно технологии.
- Обоснование полученного анализа представленных схем.

Задание 2.29.

Объяснение устройства и работу ,требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора способов подключения.



Критерии оценки:

- Аргументировать ответ примером используемым в промышленности и сельском хозяйстве.
- Технологические требования при определении режимов работы.
- Обоснование полученного ответа.

Задание 2.30.

Объяснение устройства и работу ,требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора способов подключения.



Критерии оценки:

- Аргументировать ответ примером используемым в промышленности и сельском хозяйстве.
- Технологические требования при определении режимов работы датчиков обоснованных примером.
- Обоснование полученного ответа.

Задание 2.31.

Объяснение устройства и работу ,требования при определении режимов работы оборудования, соблюдение и последовательность выбора.

Критерии оценки:

- Объяснение устройства и работу транспортных машин и установок .
- Соблюдение и последовательность выбора электропривода для транспортных машин и установок .
- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии.

Задание 2.32.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

- Соблюдение последовательности операций при проведении технических мероприятий электромонтажных работ согласно требований ПУЭ;
- Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведено верно .
- Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.
- Требования безопасности при выполнении работы соблюдены согласно норм ТБ;

Задание 2.33.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

- Соблюдение последовательности операций при выполнении электромонтажных работ в силовой проводке согласно требований ПУЭ;
- Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведено верно .
- технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.
- требования безопасности при выполнении работы соблюдены согласно норм ТБ;

Задание 2.34.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

- Соблюдение последовательности операций при *электромонтажных работах в распределительных устройствах до 1000* в согласно требований ПУЭ;
- Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведено верно .
- технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.
- требования безопасности при выполнении работы соблюдены согласно норм ТБ;

Задание 2.35.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

- Соблюдение последовательности операций при *электромонтажных работах в распределительных устройствах выше 1000* в. согласно требований ПУЭ;
- Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведено верно .
- технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.
- требования безопасности при выполнении работы соблюдены согласно норм ТБ;

Задание 2.35.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

- Соблюдение последовательности операций при выполнении электромонтажных

работ в электрических машинах согласно требований ПУЭ:

- Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведено верно .
- технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.
- требования безопасности при выполнении работы соблюдены согласно норм ТБ;

Задание 2.36.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

- Соблюдение последовательности операций при *выполнении электромонтажных работ асинхронного электродвигателя с фазным ротором* согласно требований ПУЭ;
- Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведено верно .
- Требования безопасности при выполнении работы соблюдены согласно норм ТБ;

Задание 2.37.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

- Соблюдение последовательности операций при *выполнении электромонтажных работ по монтажу асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором* согласно требований ПУЭ;
- Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведены верно .
- технологические требования при производстве электромонтажных работ соблюдены согласно норм ТБ и выполнены в соответствии с СНиП.
- требования безопасности при выполнении работы соблюдены согласно норм ТБ;

Задание 2.38.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

- Соблюдение последовательности операций при *выполнении электромонтажных работ по монтажу светильников с лампами ДРЛ* согласно требований ПУЭ;..
- Комплектация светильника РКУ«250 и схема включения представлены верно согласно заданий и требований ПУЭ
- Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведено верно .
- технологические требования при производстве электромонтажных работ соблюдены согласно норм ТБ и выполнены в соответствии с СНиП:
- Требования безопасности при выполнении работы соблюдены согласно норм ТБ;

Задание 2.39.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

- Соблюдение последовательности операций при *выполнении электромонтажных работ по монтажу светильников с лампами ЛБД* согласно требований ПУЭ;..
- Комплектация светильника ЛПО 2.40 и схема включения представлены верно согласно заданий и требований ПУЭ

- Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведено верно .
- Технологические требования при производстве электромонтажных работ
соблюдены согласно норм ТБ и выполнены в соответствии с СНиП;

Задание 2.40.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение
соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

- Соблюдение последовательности операций при выполнении электромонтажных работ по монтажу светильников с лампами ЛБД согласно требований ПУЭ;..
- Комплектация светильника ЛПО 5.40 и схема включения представлены верно
согласно заданий и требований ПУЭ
- Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведено верно .
- технологические требования при производстве электромонтажных работ
соблюдены согласно норм ТБ и выполнены в соответствии с СНиП

Задание 2.41.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение
соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

- Соблюдение последовательности операций при выполнении электромонтажных работ по монтажу светильников ПС 100 с лампами накаливания согласно требований ПУЭ;
- Комплектация светильника ПС 100 и схема включения представлены верно
согласно заданий и требований ПУЭ
- Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведено верно .
- Технологические требования при производстве электромонтажных работ соблюдены
согласно норм ТБ и в соответствии с СНиП

Задание 2.41.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение
соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

- Соблюдение последовательности операций при выполнении электромонтажных работ по монтажу воздушных линий электропередач напряжением до и выше 1000 в неизолированными проводами АС 25 по ж б опорам согласно требований ПУЭ;
- Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведено
верно .
- Технологические требования при производстве электромонтажных работ соблюдены
согласно норм ТБ и в соответствии с СНиП .

Задание 2.42.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

-Соблюдение последовательности операций при выполнении электромонтажных работ по монтажу кабельных линий электропередач напряжением до и свыше 1000В в траншеях бронированными кабельными линиями согласно требований ПУЭ;

-Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведено верно .

-технологические требования при производстве электромонтажных работ соблюдены согласно норм ТБ и в соответствии с СНиП.

Задание 2.43.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

-Соблюдение последовательности операций при выполнении электромонтажных работ по монтажу кабельных линий электропередач напряжением до 1000В по конструкциям стен зданий и сооружений не бронированными кабельными линиями ВВГ .АВВГ согласно требований ПУЭ;

-Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведено верно .

-технологические требования при производстве электромонтажных работ соблюдены согласно норм ТБ и в соответствии с СНиП.

Задание 2.44.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

-Соблюдение последовательности операций при выполнении электромонтажных работ по монтажу КТП 10/04 сельскохозяйственного назначения согласно требований ПУЭ;

-Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведено верно.

-технологические требования при производстве электромонтажных работ соблюдены согласно норм ТБ и в соответствии с СНиП.

Задание 2.44.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

-Соблюдение последовательности операций при выполнении электромонтажных работ по монтажу разъединителя РЛНД 10 с ручными приводами согласно требований ПУЭ;

-Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведено верно.

-технологические требования при производстве электромонтажных работ соблюдены согласно норм ТБ и в соответствии с СНиП.

Задание 2.45.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

-Соблюдение последовательности операций при выполнении электромонтажных работ по монтажу контуров заземления согласно требований ПУЭ;

-Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведено верно.

-технологические требования при производстве электромонтажных работ соблюдены согласно норм ТБ и в соответствии с СНиП.

Задание 2.46.

Соблюдение последовательности операций демонстрация знаний организационных и технических

Технологические требования при производстве электромонтажных работ выполнение соответствии с СНиП.

Критерии оценки:

-Соблюдение последовательности операций при выполнении электромонтажных работ по монтажу электроустановок специального назначения согласно требований ПУЭ;

-Демонстрация знаний организационных и технических мероприятий приведено верно.

-технологические требования при производстве электромонтажных работ соблюдены согласно норм ТБ и в соответствии с СНиП.

Время на выполнение: 20 мин.

3.3.3. Практическое задание

3.3.3.1.Перечень объектов контроля и оценки

За верное выполнение всех критериев выставляется положительная оценка – 45 баллов.

За верное одного из критериев выставляется положительная оценка - 15 баллов .

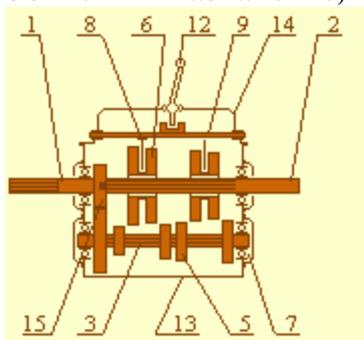
За неверное выполнения заданий выставляется оценка – 0 баллов.

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1 -производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;	Сборка электрических схем с элементами электрооборудования. Нахождение неисправностей в схемах и элементах электрооборудования при проведении лабораторно-практических работ	15
У2 -подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;	Расчет и выбор электродвигателей, пуско-защитной аппаратуры, элементов управления для основных сельскохозяйственных машин и установок при проведении лабораторно-практических работ	
У3 -производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;	Сборка электрических схем с элементами автоматического управления электрооборудования. Анализ работы, нахождение неисправностей в схемах и элементах автоматического управления	
У4 -проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;	Осмысление и перечисление основных отходов электрического хозяйства в соответствии с общепринятыми нормами и правилами, их негативное влияние на окружающую среду приведены, верно. Порядок утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства приведен, верно.	
31— основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;	Описание, назначение устройства и принципа работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей согласно заводской инструкции выполнено, верно. Обоснование воздействия указанных тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей на почву и окружающую среду согласно их технической характеристики приведено, верно;	
32-принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства	Обоснование расчета и выбора электродвигателей, пуско-защитной аппаратуры, элементов управления для основных сельскохозяйственных машин и установок приведено, верно;	
33-назначение светотехнических и электротехнологических установок;	Описание, назначения устройства и принципа действия, особенности работы светотехнических и электротехнологических установок в условиях сельскохозяйственного	

	производства приведена верно	
34- технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.	Описание технологических основ автоматизации, назначение устройство и принципа действия и особенности работы автоматизации и системы централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства, приведена, верно	

Задание 3.1.

Объяснить назначение, виды, устройство и работу коробки перемены передач.



Критерии оценки:

- Назначение КПП приведено, верно в соответствии с теорией.
- Виды КПП приведены, верно в соответствии с конструкцией.
- Устройство КПП приведено, верно в соответствии с теорией.
- Интерпретация принципов работы КПП приведена, верно, в соответствии с теорией.
- Требования безопасности при выполнении работ с КПП приведены согласно норм ТБ

Задание 3.2. Описать основные сведения о производстве, передаче и распределении и потреблении электрической энергии.

- Комплектация системы электроснабжения в соответствии с технологическими требованиями произведена, верно.

- Объяснение устройства и работа системы электроснабжения приведено в соответствии с методикой.

- Соблюдение последовательности работы оборудования выполнено согласно технологии;
- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии;

- Технологические требования при определении оборудования системы электроснабжения, соблюдены верно согласно методике;

Задание 3.3. Дать рекомендации по выбору системы электроснабжения,

Определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.

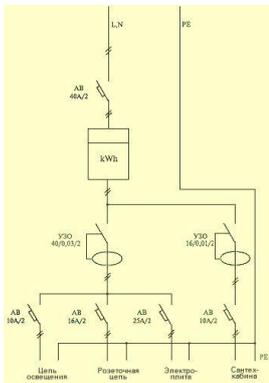
- Комплектация системы электроснабжения в соответствии с технологическими требованиями произведена, верно.

- Объяснение устройства и работа системы электроснабжения приведено в соответствии с методикой.

- Соблюдение последовательности работы оборудования выполнено согласно технологии;
- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии;

- Технологические требования при определении оборудования системы электроснабжения, соблюдены верно согласно теории;

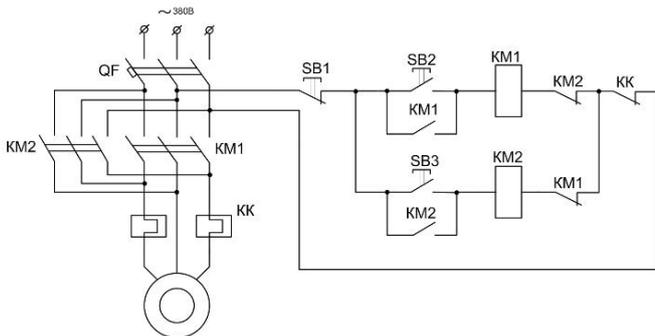
Задание 3.4. Описать назначение, устройство и принцип работы узла учета электроснабжения.



Критерии оценки:

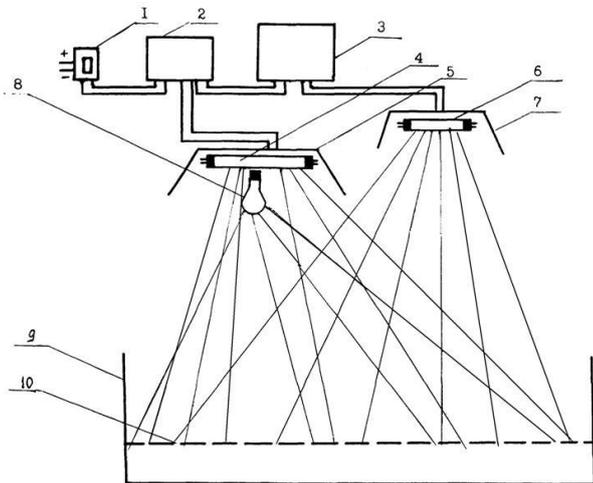
- Объяснение устройства узла учета электроснабжения приведено, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация работы узла учета электроснабжения приведено, верно, в соответствии с требованиями энергоснабжающих организаций.
- Назначение всех элементов узла учета электроснабжения приведено верно, в соответствии с требованиями.
- Классификация узла учета электроснабжения приведено верно, в соответствии с теорией.

Задание 3.5. Описать назначение, устройство и принцип работы электропривода. Определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.



- Комплектация электропривода в соответствии с технологическими требованиями произведена, верно.
- Объяснение устройства и работа электропривода приведено в соответствии с методикой, произведено верно.
- Соблюдение последовательности работы оборудования при выборе выполнено согласно технологии;
- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно, выполнено согласно технологии;
- Технологические требования при определении пределов регулирования оборудования, выполнены верно согласно технологии

Задание 3.6. Описать назначение, устройство и принцип работы электрического освещения и облучения. Определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.



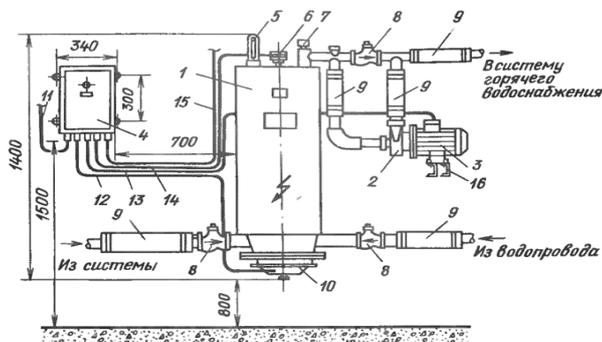
- Комплектация электрического освещения и облучения в соответствии с технологическими требованиями произведена, верно.
- Объяснение устройства и работаэлектрического освещения и облучения приведено в соответствии с методикой, произведена верно.
 - Соблюдение последовательности работы оборудования при выборе выполнено согласно технологии;
 - Технологические требования при определении режимов работы оборудования,соблюдены верносогласно технологии;
 - Технологические требования при определении пределов регулирования оборудования, выполнены верно согласно технологии

Задание 3.7.Описать назначение, устройство и принцип работы электрическихдатчиков. Определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.



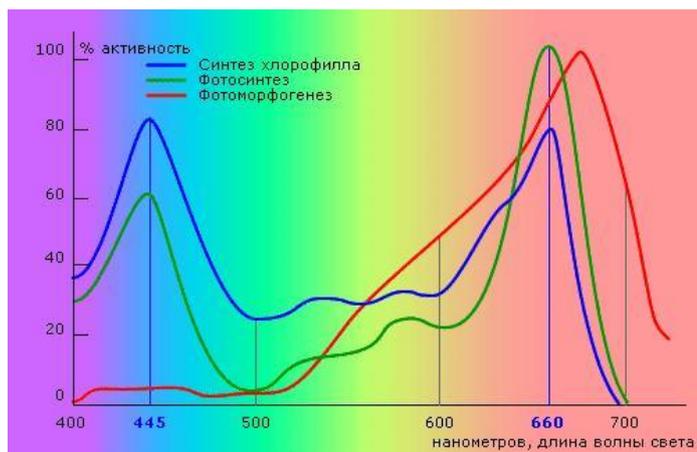
- Объяснение устройства и работаэлектрических датчиков приведено в соответствии с методикой, произведена верно.
 - Соблюдение последовательности работы оборудования при выборе выполнено согласно технологии;
 - Технологические требования при определении режимов работы оборудования,соблюдены верносогласно технологии;
 - Технологические требования при определении пределов регулирования оборудования, выполнены верно согласно технологии

Задание 3.8.Описать назначение, устройство и принцип работы электрическихводонагревателей. Определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.



- Объяснение устройства и работа электрических водонагревателей приведено в соответствии с методикой, произведена верно.
- Соблюдение последовательности работы оборудования при выборе выполнено согласно технологии;
- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии;
- Технологические требования при определении пределов регулирования оборудования, выполнены верно согласно технологии

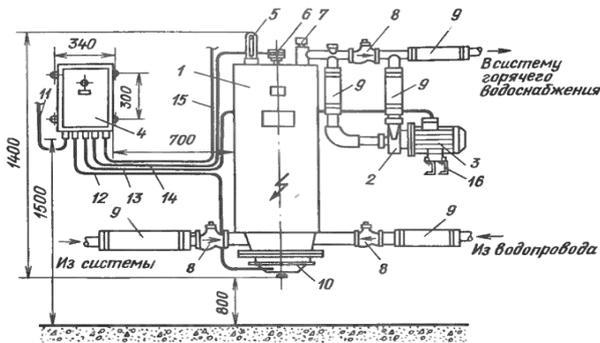
Задание 3.9. Дать рекомендации по выбору электрического освещения и облучения, Определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.



Критерии оценки:

- Комплектация электрического освещения и облучения в соответствии с технологическими требованиями произведена, верно.
- Объяснение устройства и работа электрического освещения и облучения приведено в соответствии с методикой, верно.
- Соблюдение последовательности работы оборудования при выборе выполнено согласно технологии;
- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии;
- Технологические требования при определении пределов регулирования оборудования, выполнены верно согласно технологии;

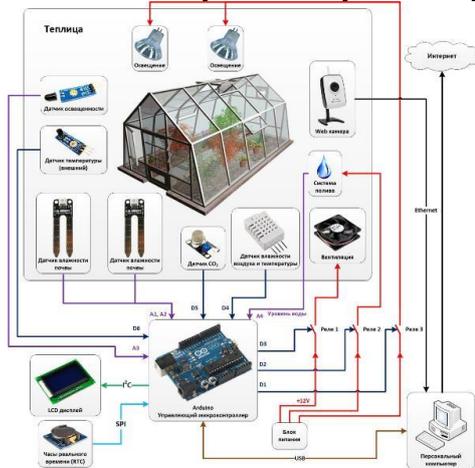
Задание 3.10. Дать рекомендации по выбору электрических водонагревателей, Определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.



Критерии оценки:

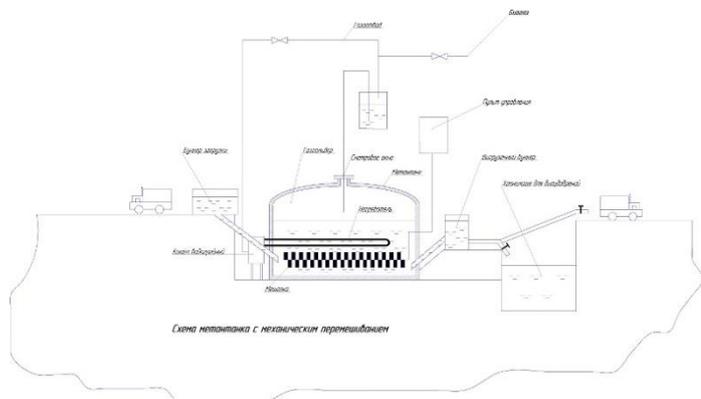
- Комплектация электрических водонагревателей в соответствии с технологическими требованиями произведена, верно.
- Объяснение устройства и работы электрических водонагревателей я приведено в соответствии с методикой, верно.
 - Соблюдение последовательности работы оборудования при выборе выполнено согласно технологии;
 - Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии;
 - Технологические требования при определении пределов регулирования оборудования, выполнены верно согласно технологии;

Задание 3.11. Описать назначение, устройство и принцип работы системы управления теплицей. Определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.



- Объяснение устройства и работы системы управления теплицей приведено в соответствии с методикой, произведена верно.
 - Соблюдение последовательности работы оборудования при выборе выполнено согласно технологии;
 - Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии;
 - Технологические требования при определении пределов регулирования оборудования, выполнены верно согласно технологии;

Задание 3.12. Описать назначение, устройство и принцип работы системы управления биогазооакторов. Определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.



- Объяснение устройства и работы системы управления биогазоэлектростанциями приведено в соответствии с методикой, произведена верно.
- Соблюдение последовательности работы оборудования при выборе выполнено согласно технологии;
- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно согласно технологии;
- Технологические требования при определении пределов регулирования оборудования, выполнены верно согласно технологии

Задание 3.13. Дать рекомендации по выбору системы автоматического управления, Определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.

Автоматическое выращивание выполняется по вегетативным циклам

1 – всход растения, 2- период роста, 3 – период цветения, 4 – период плодоношения

Пример ответа.

Код продукции	Наименование	№ цикла	Длительность цикла (дней)	Световой день (час)	Период полива и объем	Температурный режим
1	Укроп	1	10	12	2 X 50 гркВ.м	+16°C
1	Укроп	2	14	16	2 X 70 гркВ.м	+18°C
2	Клубника	1	19	11	2 X 30 гркВ.м	+17°C

Критерии оценки:

- Комплектация САУ в соответствии с технологическими требованиями произведена, верно.
- Объяснение устройства и работа САУ приведено в соответствии с методикой, верно.
- Соблюдение последовательности работы оборудования при выборе выполнено согласно технологии;
- Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно выполнено согласно технологии;
- Технологические требования при определении пределов регулирования оборудования, выполнены верно согласно технологии;

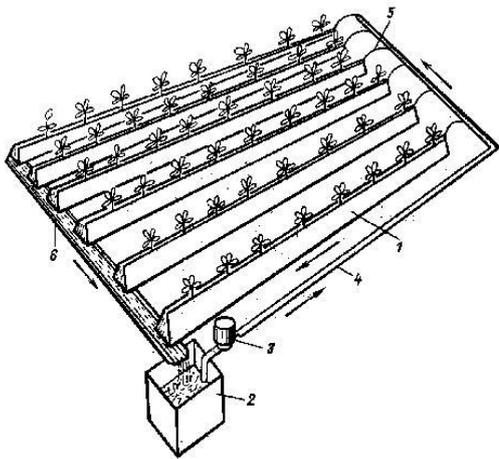
Задание 3.14. Дать рекомендации по выбору системы автоматического управления поливом, определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.

Автоматическое выращивание выполняется по вегетативным циклам

1 – всход растения, 2- период роста, 3 – период цветения, 4 – период плодоношения

Пример ответа.

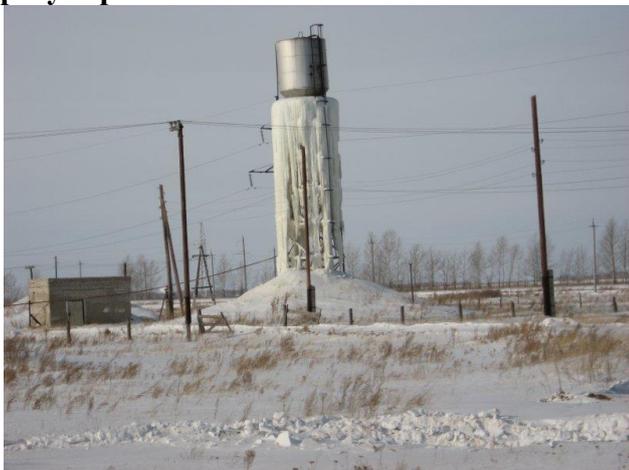
Код продукции	Наименование	№ цикла	Длительность цикла (дней)	Период полива и объем	Периоды объемных удобрений
1	Укроп	1	10	2 X 50 гркВ.м	2 X 50 гркВ.м
1	Укроп	2	14	2 X 70 гркВ.м	2 X 70 гркВ.м
2	Клубника	1	19	2 X 30 гркВ.м	2 X 30 гркВ.м



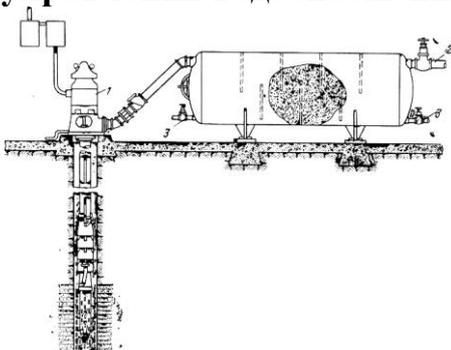
Критерии оценки:

- Комплектация САУ в соответствии с технологическими требованиями произведена, верно.
- Объяснение устройства и работы САУ приведено в соответствии с методикой.
 - Соблюдение последовательности работы оборудования при выборе выполнено согласно технологии;
 - Технологические требования при определении режимов работы оборудования, соблюдены верно выполнено согласно технологии;
 - Технологические требования при определении пределов регулирования оборудования, соблюдены верно согласно технологии;

Задание 3.15. Дать рекомендации по выбору системы автоматического управления, Определить мероприятия по устранению нарушений работы оборудования, пределы регулирования.



Задание 3.16. Описать назначение, устройство и принцип работы системы управления водоснабжением.

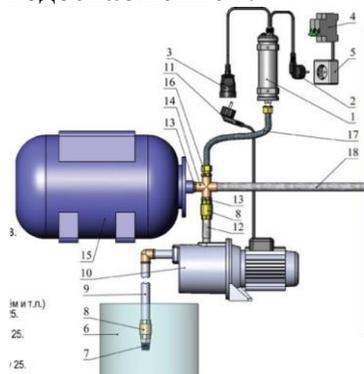


Критерии оценки:

- Объяснение устройства системы управления водоснабжением приведено, верно, в соответствии с конструкцией.

- Интерпретация работы системы управления водоснабжением приведено, верно, в соответствии с методикой работы механизмов.
- Назначение всех узлов системы водоснабжения приведено верно, в соответствии с методикой.
- Классификация системы управления водоснабжением приведено верно, в соответствии с методикой.
- Обоснование воздействия на окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой использования системы водоснабжением.

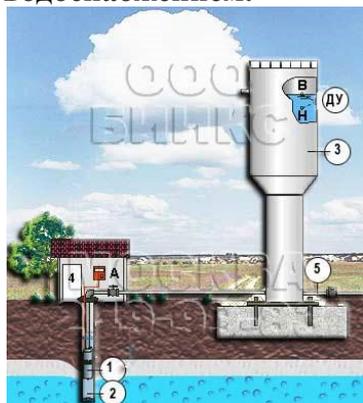
Задание 3.17. Описать назначение, устройство и принцип работы системы управления водоснабжением.



Критерии оценки:

- Объяснение устройства системы управления водоснабжением приведено, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация работы системы управления водоснабжением приведено, верно, в соответствии с методикой работы механизмов.
- Назначение всех узлов системы водоснабжения приведено верно, в соответствии с методикой.
- Классификация системы управления водоснабжением приведено верно, в соответствии с методикой.
- Обоснование воздействия на окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой использования системы водоснабжением.

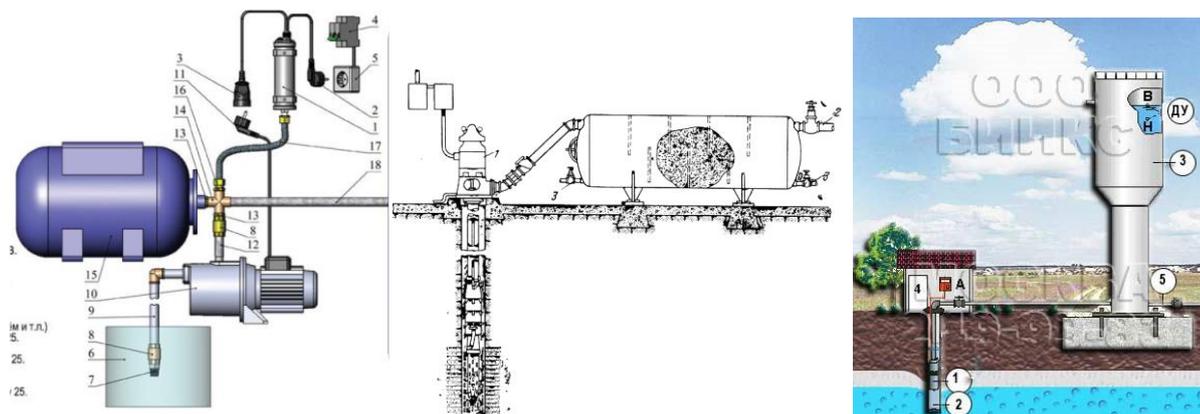
Задание 3.18. Описать назначение, устройство и принцип работы системы управления водоснабжением.



Критерии оценки:

- Объяснение устройства системы управления водоснабжением приведено, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация работы системы управления водоснабжением приведено, верно, в соответствии с методикой работы механизмов.
- Назначение всех узлов системы водоснабжения приведено верно, в соответствии с методикой.
- Классификация системы управления водоснабжением приведено верно, в соответствии с методикой.
- Обоснование воздействия на окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой использования системы водоснабжением.

Задание 3.19. Дать рекомендации по выбору системы автоматического управления водоснабжением, определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.



Критерии оценки:

- Рекомендации по выбору системы управления водоснабжением приведены, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация работы системы управления водоснабжением приведено, верно, в соответствии с методикой работы механизмов.
- Назначение всех узлов системы водоснабжения приведено верно, в соответствии с методикой.
- Классификация системы управления водоснабжением приведено верно, в соответствии с методикой.
- Обоснование воздействия на окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой использования системы водоснабжением.

Задание 3.20. Дать рекомендации по применению системы управления зерносушильным комплексом отрегулировать на заданный режим работы.



Критерии оценки:

- Комплектация системы управления зерносушильным комплексом и в соответствии с техническими требованиями произведена, верно.
- Объяснение устройства и работа системы управления зерносушильным комплексом приведено в соответствии с методикой, верно.
- Соблюдение последовательности операций при комплектовании выполнено согласно заводской инструкции;

- Технологические требования при регулировке рабочих органов приведены, верно согласно заводской инструкции.

- Требования безопасности при выполнении работы соблюдены согласно норм ТБ

Задание 3.21. Описать назначение, устройство и принцип работы системы управления водоснабжением.



Критерии оценки:

- Объяснение устройства системы управления водоснабжением приведено, верно, в соответствии с конструкцией.

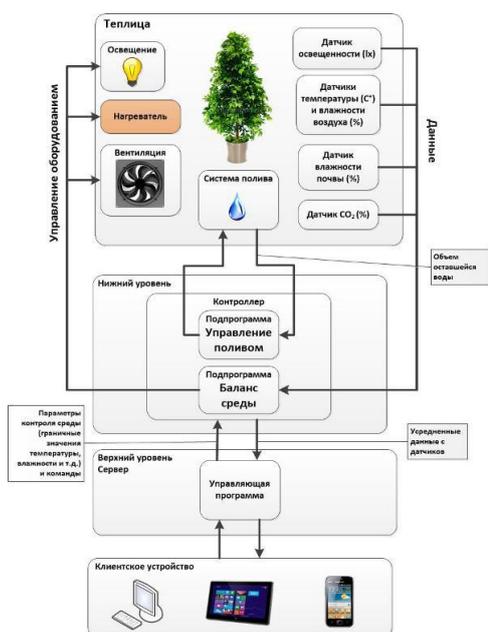
- Интерпретация работы системы управления водоснабжением приведено, верно, в соответствии с методикой работы механизмов.

- Назначение всех узлов системы водоснабжения приведено верно, в соответствии с методикой.

- Классификация системы управления водоснабжением приведено верно, в соответствии с методикой.

- Обоснование воздействия на окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой использования системы водоснабжением.

Задание 3.22. Дать рекомендации по выбору системы автоматического управления теплицей, определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.



Критерии оценки:

- Рекомендации по выбору системы управления водоснабжением приведены, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация работы системы управления водоснабжением приведено, верно, в соответствии с методикой работы механизмов.
- Назначение всех узлов системы водоснабжения приведено верно, в соответствии с методикой.
- Классификация системы управления водоснабжением приведено верно, в соответствии с методикой.

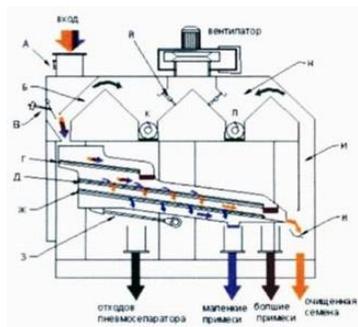
Задание 3.23. Дать рекомендации по выбору системы автоматического управления, машины первичной очистки зерна МЗС-25, определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.



Критерии оценки:

- Рекомендации по выбору системы управления машины первичной очистки зерна МЗС-25 приведены, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация работы системы управления машины первичной очистки зерна МЗС-25 приведено, верно, в соответствии с методикой работы механизмов.
- Назначение всех узлов системы машины первичной очистки зерна МЗС-25 приведено верно, в соответствии с методикой.
- Классификация системы управления машины первичной очистки зерна МЗС-25 приведено верно, в соответствии с методикой.
- Обоснование воздействия на окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой использования системы машины первичной очистки зерна МЗС-25.

Задание 3.24. Дать рекомендации по выбору системы автоматического управления, воздушно-решетного сепаратора МУЗ-16, определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.



Критерии оценки:

- Рекомендации по выбору системы управления воздушно-решетного сепаратора МУЗ-16 приведены, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация работы системы управления воздушно-решетного сепаратора МУЗ-16 приведено, верно, в соответствии с методикой работы механизмов.
- Назначение всех узлов системы воздушно-решетного сепаратора МУЗ-16 приведено верно, в соответствии с методикой.

- Классификация системы управления воздушно-решетного сепаратора МУЗ-16 приведено верно, в соответствии с методикой.
- Обоснование воздействия на окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой использования воздушно-решетного сепаратора МУЗ-16.

Задание 3.25. Описать назначение, устройство и принцип работы системы управления зерносушилки СЗСБ-8.

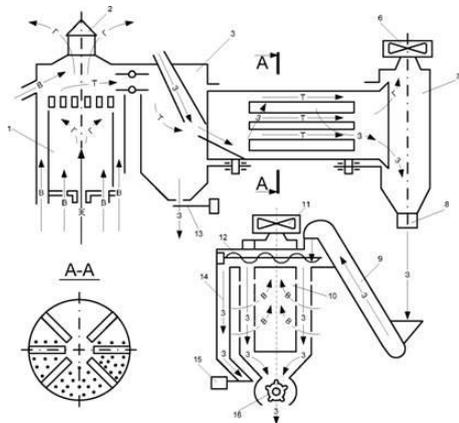


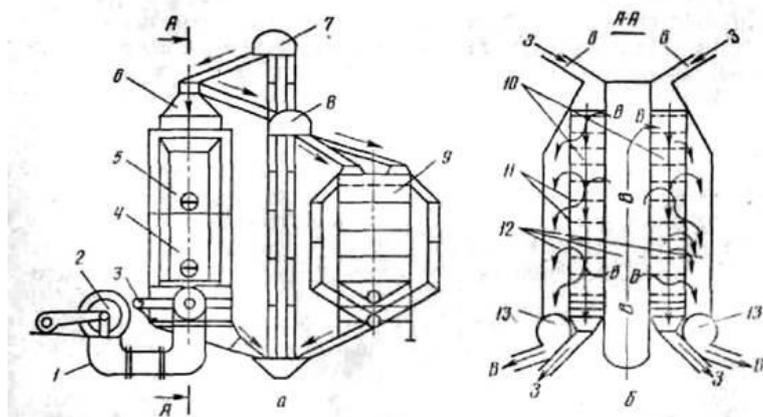
Рисунок 7.4 - Технологическая схема зерносушилки СЗСБ-8



Критерии оценки:

- Объяснение устройства системы управления зерносушилки СЗСБ-8 приведено, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация работы системы управления зерносушилки СЗСБ-8 приведено, верно, в соответствии с методикой работы механизмов.
- Назначение всех узлов системы зерносушилки СЗСБ-8 приведено верно, в соответствии с методикой.
- Классификация системы управления зерносушилки СЗСБ-8 приведено верно, в соответствии с методикой.
- Обоснование воздействия на окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой использования зерносушилки СЗСБ-8.

Задание 3.26. Описать назначение, устройство и принцип работы системы управления зерносушилки СЗШ-16.

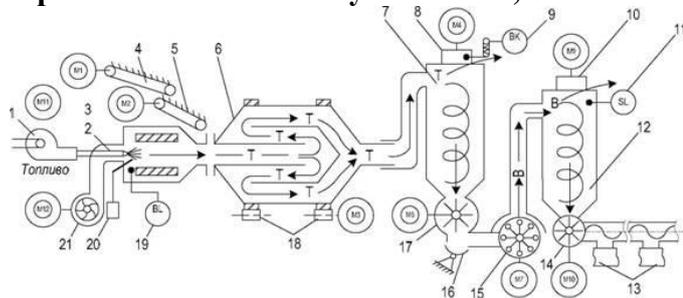


Критерии оценки:

- Объяснение устройства системы управления зерносушилки СЗШ-16 приведено, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация работы системы управления зерносушилки СЗШ-16 приведено, верно, в соответствии с методикой работы механизмов.

- Назначение всех узлов системы зерносушилки СЗШ-16 приведено верно, в соответствии с методикой.
- Классификация системы управления зерносушилки СЗШ-16 приведено верно, в соответствии с методикой.
- Обоснование воздействия на окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой использования зерносушилки СЗШ-16.

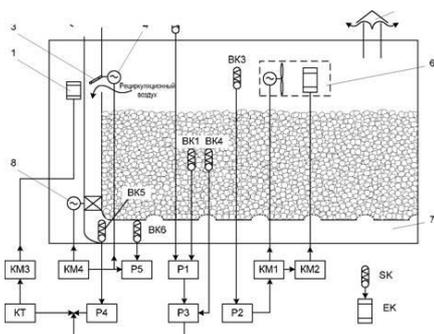
Задание 3.27. Описать назначение, устройство и принцип работы системы управления агрегата витаминной муки АВМ-1,5.



Критерии оценки:

- Объяснение устройства системы управления агрегата витаминной муки АВМ-1,5 приведено, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация работы системы управления агрегата витаминной муки АВМ-1,5 приведено, верно, в соответствии с методикой работы механизмов.
- Назначение всех узлов системы агрегата витаминной муки АВМ-1,5 приведено верно, в соответствии с методикой.
- Классификация системы управления агрегата витаминной муки АВМ-1,5 приведено верно, в соответствии с методикой.
- Обоснование воздействия на окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой использования агрегата витаминной муки АВМ-1,5.

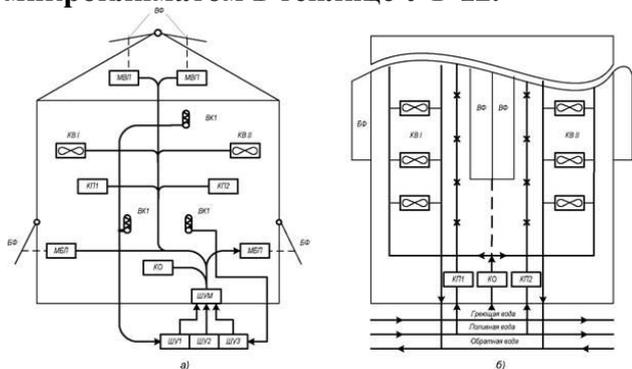
Задание 3.28. Дать рекомендации по выбору системы автоматического управления температурным режимом в овощехранилище, определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.



Критерии оценки:

- Рекомендации по выбору системы управления температурным режимом в овощехранилище приведены, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация работы системы управления температурным режимом в овощехранилище приведено, верно, в соответствии с методикой работы механизмов.
- Назначение всех узлов системы температурным режимом в овощехранилище приведено верно, в соответствии с методикой.
- Классификация системы управления температурным режимом в овощехранилище приведено верно, в соответствии с методикой.
- Обоснование воздействия на окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой использования системы управления температурным режимом в овощехранилище.

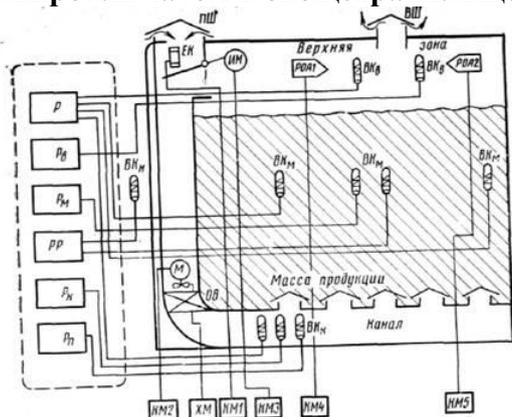
Задание 3.29. Описать назначение, устройство и принцип работы системы управления микроклиматом в теплице УТ-12.



Критерии оценки:

- Объяснение устройства системы управления микроклиматом в теплице УТ-12 приведено, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация работы системы управления микроклиматом в теплице УТ-12 приведено, верно, в соответствии с методикой работы механизмов.
- Назначение всех узлов системы микроклиматом в теплице УТ-12 приведено верно, в соответствии с методикой.
- Классификация системы управления микроклиматом в теплице УТ-12 приведено верно, в соответствии с методикой.

Задание 3.30. Описать назначение, устройство и принцип работы системы управления микроклиматом в овощехранилище.



Критерии оценки:

- Объяснение устройства системы управления микроклиматом в овощехранилище приведено, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация работы системы управления микроклиматом в овощехранилище приведено, верно, в соответствии с методикой работы механизмов.
- Назначение всех узлов системы микроклиматом в овощехранилище приведено верно, в соответствии с методикой.
- Классификация системы управления микроклиматом в овощехранилище приведено верно, в соответствии с методикой.

Задание 3.31. Дать рекомендации по выбору системы автоматического управления приточно-вытяжной вентиляцией, определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.



Критерии оценки:

- Рекомендации по выбору системы управления приточно-вытяжной вентиляцией приведены, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация работы системы управления приточно-вытяжной вентиляцией приведено, верно, в соответствии с методикой работы механизмов.
- Назначение всех узлов системы управления приточно-вытяжной вентиляцией приведено верно, в соответствии с методикой.
- Классификация системы управления приточно-вытяжной вентиляцией приведено верно, в соответствии с методикой.
- Обоснование воздействия на окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой использования системы управления приточно-вытяжной вентиляцией.

Задание 3.32. Дать рекомендации по выбору системы автоматического управления, вибропневмо-сортировального стола СВП-7, определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.



Критерии оценки:

- Рекомендации по выбору системы управления вибропневмо-сортировального стола СВП-7 приведены, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация работы системы управления вибропневмо-сортировального стола СВП-7 приведено, верно, в соответствии с методикой работы механизмов.
- Назначение всех узлов системы управления вибропневмо-сортировального стола СВП-7 приведено верно, в соответствии с методикой.
- Классификация системы управления вибропневмо-сортировального стола СВП-7 приведено верно, в соответствии с методикой.
- Обоснование воздействия на окружающую среду приведено, верно, в соответствии с практикой использования вибропневмо-сортировального стола СВП-7.

2.3.4.3. Время на выполнение: 20 мин.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85÷100	5	отлично
67÷85	4	хорошо
50÷67	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно