

**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

<b>Элементы модуля, профессиональный модуль</b>	<b>Формы промежуточной аттестации</b>
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.

<b>Наименование объектов контроля и оценки</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Оценка (кол-во баллов)</b>
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	<b>15</b>
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.

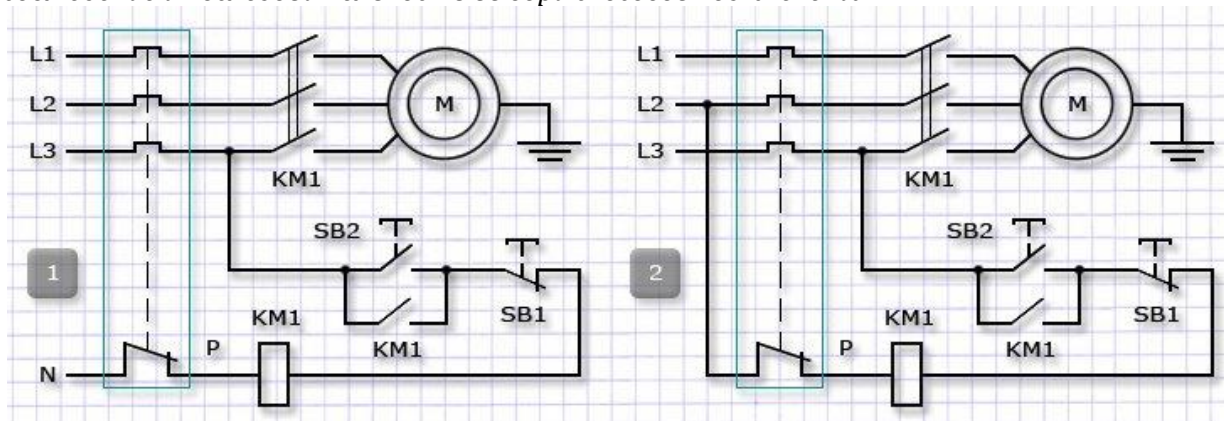
##### **Критерии оценки:**

- 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.

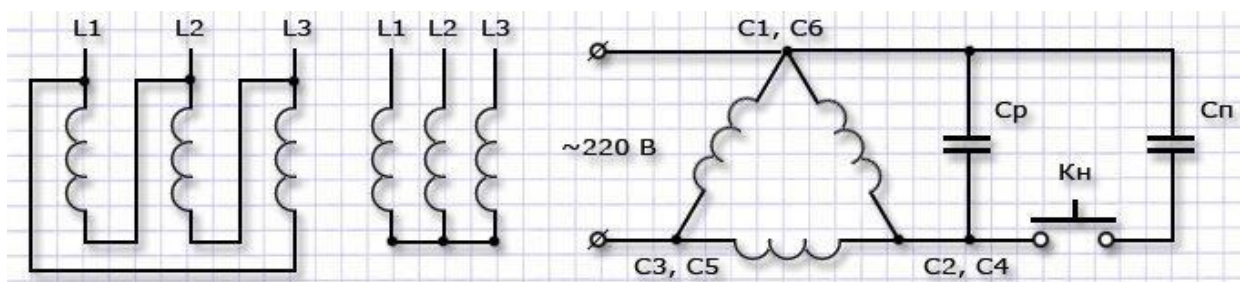
1. Нагрев сопротивлением –
2. Дуговой нагрев –
3. Индукционный нагрев –
4. Диэлектрический нагрев –
5. Электронно-лучевой нагрев-

### 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.



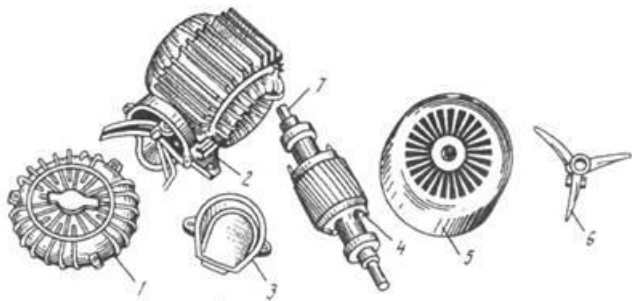
### Критерии оценки:

- 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.

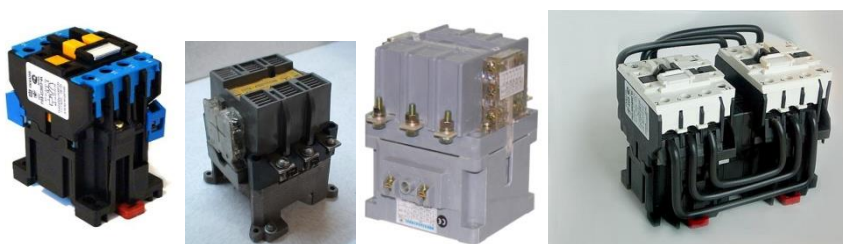


### **Критерии оценки:**

- 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 .

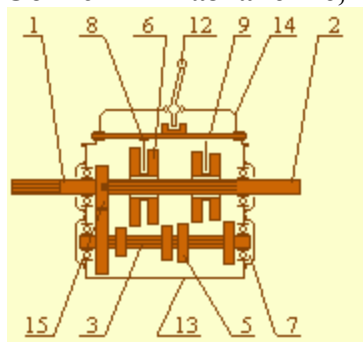
За неверное выполнения заданий выставляется оценка – 0 баллов.

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.**

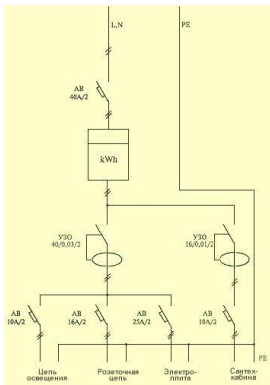
- Комплектация системы электроснабжения в соответствии с технологическими требованиями произведена, верно.

- 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;

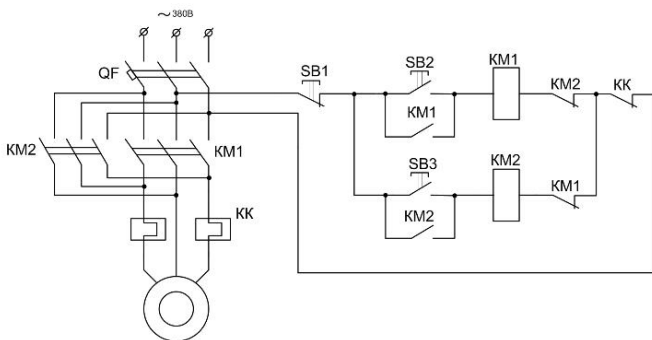
### Задание 3.4. Описать назначение, устройство и принцип работы узла учета электроснабжения.



### Критерии оценки:

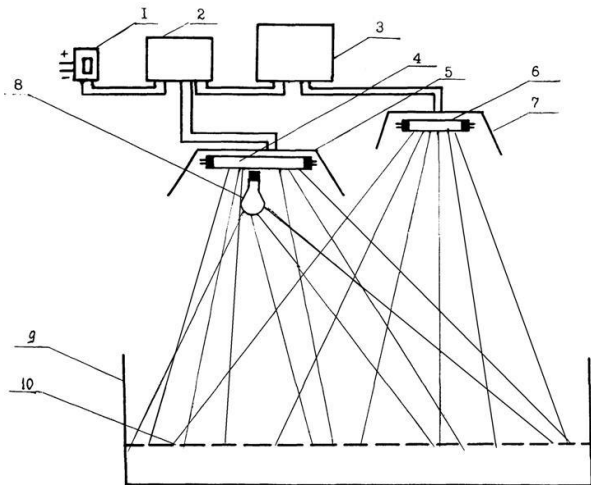
- Объяснение устройства узла учета электроснабжения приведено, верно, в соответствии с конструкцией.
- Интерпретация работы узла учета электроснабжения приведено, верно, в соответствии с требованиями энергоснабжающих организаций.
- Назначение всех элементов узла учета электроснабжения приведено верно,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



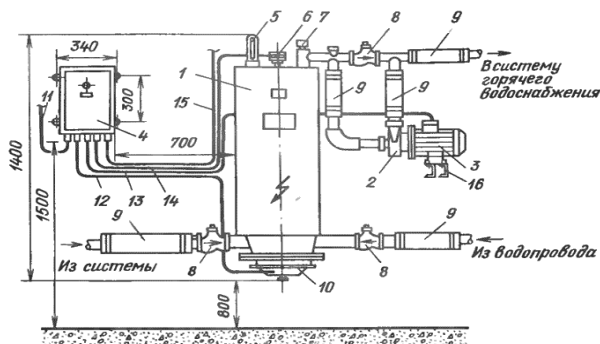
- Комплектация электрического освещения и облучения в соответствии с технологическими требованиями произведена, верно.
- Объяснение устройства и работаэлектрического освещения и облучения приведено в соответствии с методикой, произведена верно.
  - Соблюдение последовательности работы оборудования при 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.**



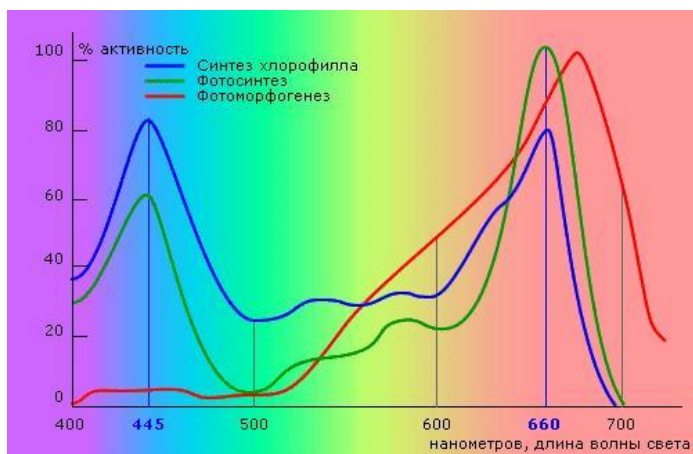
- Объяснение устройства и работаэлектрических датчиков приведено в соответствии с методикой, произведена верно.
  - Соблюдение последовательности работы оборудования при выборе выполнено согласно технологии;
  - Технологические требования при определении режимов работы оборудования,соблюдены верносогласно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

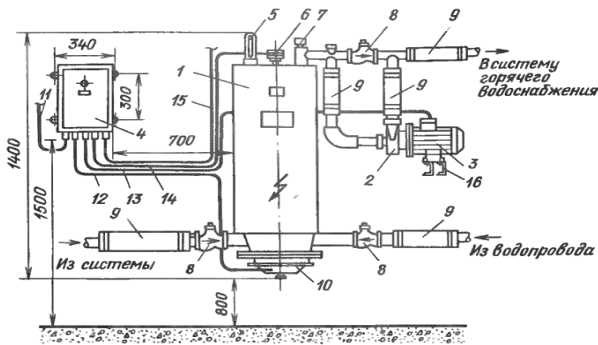


**Критерии оценки:**

- 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.**

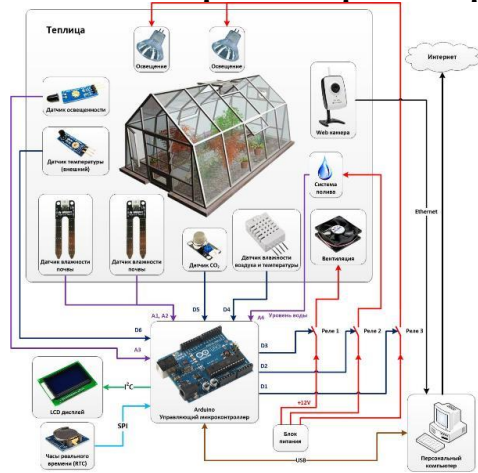




**Критерии оценки:**

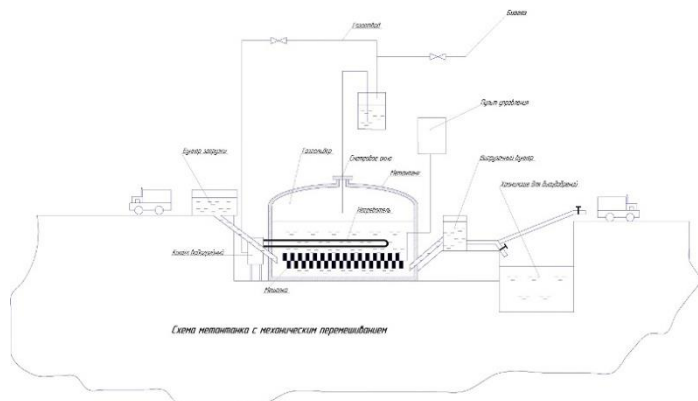
- Комплектация электрических водонагревателей в соответствии с технологическими требованиями произведена, верно.
- Объяснение устройства и работы электрических водонагревателей я приведено в соответствии с методикой, верно.
  - Соблюдение последовательности работы оборудования при выборе выполнено согласно 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;

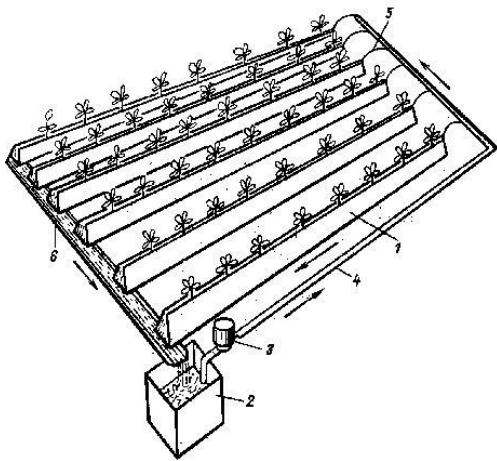
**Задание 3.14. Дать рекомендации по выбору системы автоматического управления поливом, определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.**

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	Период и объем внесения минеральных 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



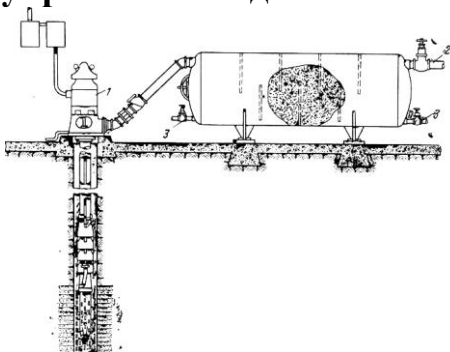
**Критерии оценки:**

- Комплектация САУ в соответствии с технологическими требованиями произведена, верно.
- Объяснение устройства и работа 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.**

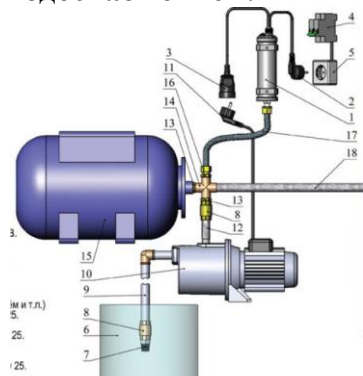


**Критерии оценки:**

- 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.

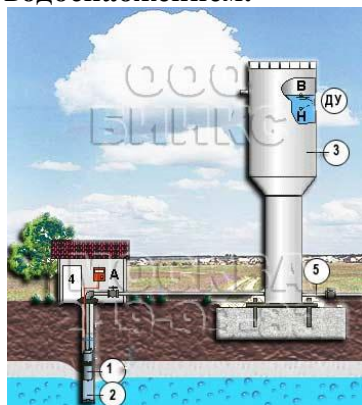
**Задание 3.17. Описать назначение, устройство и принцип работы системы управления водоснабжением.**



**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.**

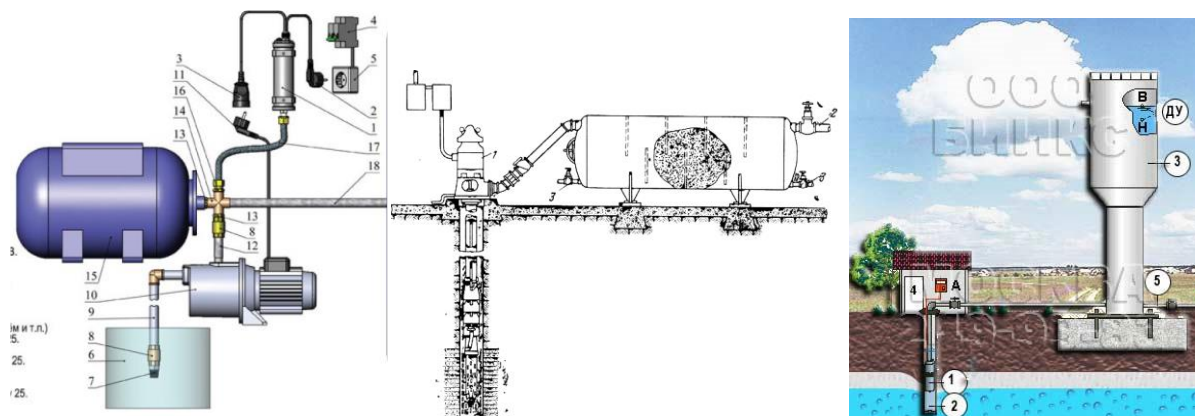


**Критерии оценки:**

- 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.

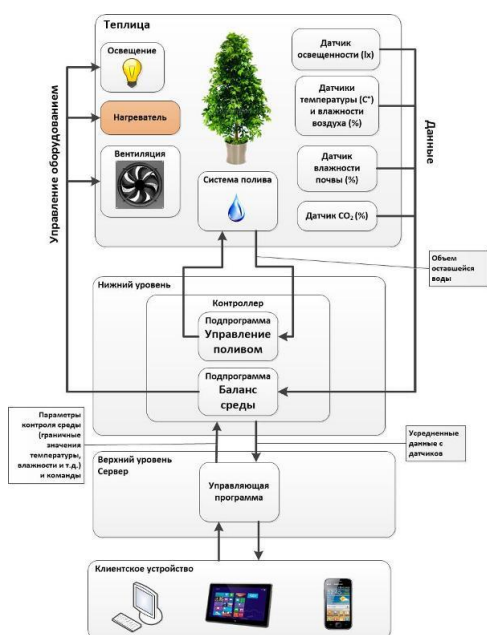
- Интерпретация работы системы управления водоснабжением приведено, верно, в соответствии с методикой работы механизмов.

- 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.

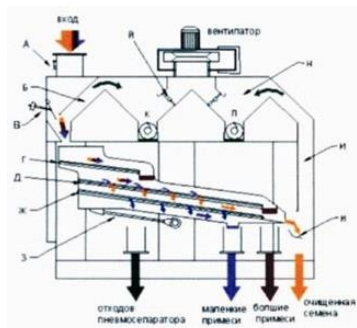
**Задание 3.23. Дать рекомендации по выбору системы автоматического управления, машины первичной очистки зерна МЗС-25, определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.**



**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.**

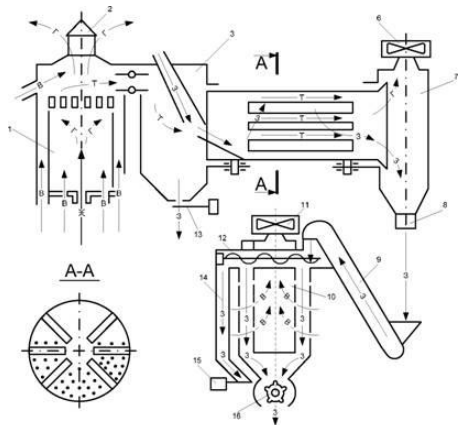


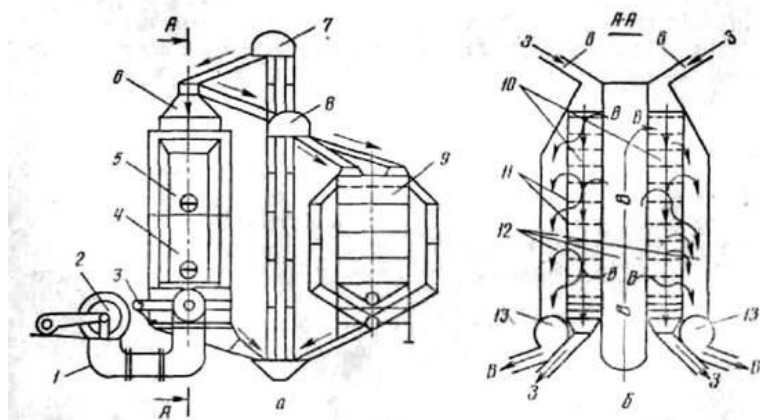
Рисунок 7.4 - Технологическая схема зерносушилки СЗСБ-8



**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.**



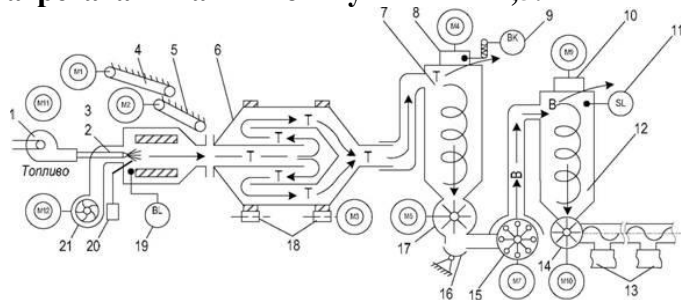
**Критерии оценки:**

- 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.

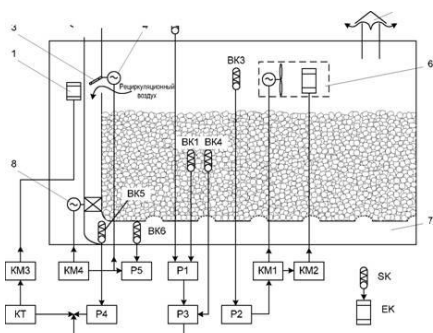
**Задание 3.27. Описать назначение, устройство и принцип работы системы управления агрегата витаминной муки АВМ-1,5.**



**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.

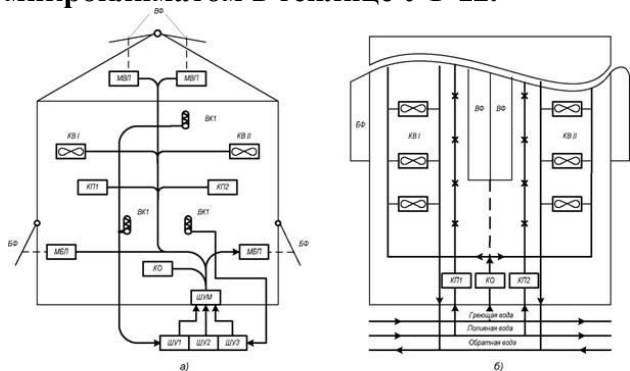
**Задание 3.28. Дать рекомендации по выбору системы автоматического управления температурным режимом в овощехранилище, определить режимы работы оборудования, пределы регулирования.**



**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.

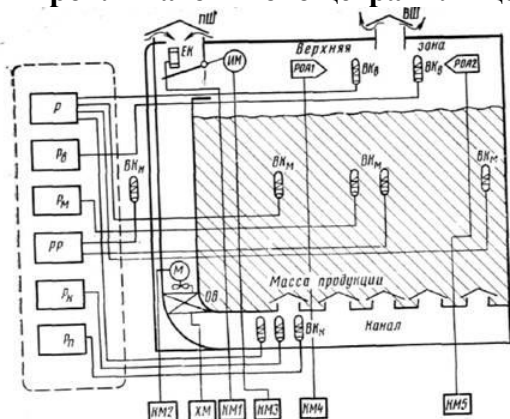
**Задание 3.29. Описать назначение, устройство и принцип работы системы управления микроклиматом в теплице УТ-12.**



**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