

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОП.04 Основы механизации, электрификации и автоматизации
сельскохозяйственного производства
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО
35.02.05 Агрономия

Организация-разработчик:
Институт непрерывного образования ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ
.

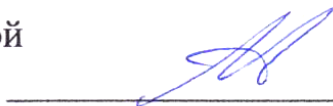
Разработчики:
М.Т. Айтмуратов



Рабочая программа профессионального модуля одобрена методической комиссией института непрерывного образования.

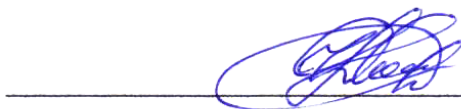
Протокол № 6 от «27» мая 2021 г.

Председатель методической
комиссии института



А.Н. Лахвицкий

Утверждаю
Директор ИНО



В.Г. Дикусаров

СОДЕРЖАНИЕ

1. <u>Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств</u>	
2. <u>Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке</u>	
3. <u>Оценка освоения учебной дисциплины</u>	
3.1. <u>Формы и методы оценивания</u>	
3.2. <u>Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины</u>	
4. <u>Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине</u>	

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины **Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства** обучающийся должен обладать, следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

У 1 - применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

З 1 - общее устройство и принцип действия тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;

З 2 - технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;

З 3 - методы подготовки машин к работе и их регулировки;

З 4 - правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;

З 5 - методы контроля качества выполняемых операций;

З 6 - принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;

З 7 - технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве.

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 решения 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного роста.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

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

ОК 7 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.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Формой аттестации по учебной дисциплине является **зачет**.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1.1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
У 1. применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	-Выполнение обоснованного выбора средств механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства; -Выполнение подготовки средств механизации, автоматизации и электрификации к работе; - Пуск в работу средств механизации, автоматизации и электрификации; - Контроль и анализ рабочего процесса средств механизации, автоматизации и электрификации; - Выполнение регулировок технологического процесса средств механизации, автоматизации и электрификации; - Остановка и выключение средств механизации, электрификации и автоматизации; - Выполнение технического обслуживания средств механизации, автоматизации и электрификации после завершения работы; - Соблюдение правил безопасной эксплуатации средств механизации, автоматизации и электрификации	Практические занятия
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Анализ ситуации на рынке труда; быстрая адаптация к внутриорганизационным условиям работы; участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах; активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	Наблюдение за выполнением практических занятий, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Определение цели и последовательности выполнения работы; обобщение результата; использование в работе ранее полученных знаний и умений.;	Наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности
ОК 3 Принимать решения в	Понимание проблемы; поиск путей решения проблемы; выбор варианта	Наблюдение за выполнением

стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решения проблемы; оценка рисков; принятие решений	практических занятий, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности.
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	Обработка и структурирование информации; поиск и использование источников информации	Наблюдение за выполнением практических занятий, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;	Поиск, обработка, хранение и передача информации с помощью средств информационно-коммуникативных технологий	Наблюдение за выполнением практических занятий, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;	Внутренняя потребность к самообразованию; определение задач профессионального и личностного развития; планирование самообразования; реализация задач самообразования; рост интеллектуального и профессионального уровня.	Наблюдение за выполнением практических занятий, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;	Терпимость к другим мнениям и позициям; оказание помощи участникам команды; использование продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях; выполнение обязанностей в соответствии с распределением ролей в группе	Наблюдение за выполнением практических занятий, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;	Определение цели; организация способов ее достижения; поиск мотивов деятельности подчиненных; использование методов поощрения деятельности; организация контроля за деятельностью подчиненных; готовность и понимание ответственности за результат выполнения задания	Наблюдение за выполнением практических занятий, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;	Быстрая адаптация в новых условиях; любознательность и любопытство; быстрая обучаемость; креативность и толерантность	Наблюдение за выполнением практических занятий, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности
ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе и с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Уровень физической подготовки; здоровый образ жизни; активная гражданская позиция, занятия в спортивных секциях; кружках технического творчества	Наблюдение за выполнением практических занятий, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности
Знать:		
З 1 - общее устройство и принцип действия тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;	- изложение основных терминов теории двигателя внутреннего сгорания; - описание общего устройства тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей; - определение взаимодействия составных частей тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей; - распознавание по внешнему виду названия и назначения составных частей, деталей тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей; - осознание воздействия тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей на почву и окружающую среду.	Тестирование, устный опрос, письменный опрос, анализ кейс-стади.
З 2 - технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;	- изложение агротехнических и зоотехнических требований к выполнению сельскохозяйственных работ; - выбор технологии и способов выполнения работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями; - составление технологической карты выполнения сельскохозяйственных работ.	Тестирование, устный опрос, письменный опрос, анализ кейс-стади.
З 3 - методы подготовки машин к работе и их регулировки;	- изложение методов подготовки машин к работе; - изложение последовательности выполнения регулировок машин на соответствие нормам.	Тестирование, устный опрос, письменный опрос, анализ кейс-стади.
З 4 - правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;	- изложение правил эксплуатации технических средств	Тестирование, устный опрос, письменный опрос, анализ кейс-стади.

3 5 - методы контроля качества выполняемых операций;	- изложение методов контроля качества выполняемых операций; - описание последовательности действий при контроле качества выполняемых операций - выполнение контроля качества выполняемых операций; - анализ результатов контроля качества выполняемых операций и их использование.	Тестирование, устный опрос, письменный опрос, анализ кейс-стади.
3 6 - принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;	- изложение принципов автоматизации сельскохозяйственного производства; - описание структурной схемы автоматизации производственных процессов;	Тестирование, устный опрос, письменный опрос, анализ кейс-стади.
3 7 - технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве.	- изложение способов применения электрической энергии в сельском хозяйстве; - составление структурной схемы электроснабжения сельскохозяйственного объекта; - определение по внешнему виду названия и назначения электрических устройств; - выполнение пуска и остановки электрических машин; - изложение правил электробезопасности.	Тестирование, устный опрос, письменный опрос, анализ кейс-стади.

2.2. Требования к портфолио - отсутствуют

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине **Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства**, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Оценка знаний и умений по дисциплине осуществляется в форме зачета после завершения ее изучения в период экзаменационной сессии. К зачету допускаются студенты выполнившие в полном объеме практические и лабораторные работы и имеющие положительные оценки по результатам текущего контроля. Результаты зачета оформляются в соответствующей ведомости, а также в зачетных книжках студентов.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Введение						
Раздел 1 Тракторы и автомобили			<i>Анализ кейс-стади. Задание 1</i>	<i>У1, З 1, 32, 33, 34, 35, ОК2 ОК 3, ОК 4, ОК8, ОК9</i>	<i>Экзамен</i>	<i>У1, З 1, 32, 33, 34, 35, 36, 37, ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК6 ОК 7, ОК8, ОК9, ОК10</i>
Тема 1.1 Общее устройство тракторов и автомобилей	<i>Тестирование Задание 1.1.1 Самостоятельная работа Задание 1.1.2</i>	<i>31, 32, 33 31, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5</i>				
Тема 1.2 Механизмы двигателя внутреннего сгорания	<i>Тестирование Задание 1.2.1 Практическая работа №1 Задание 1.2.2 Самостоятельная работа Задание 1.2.3</i>	<i>З 1, 32, 33, У1, ОК2, ОК3 31, 32, ОК4</i>				
Тема 1.3 Системы питания двигателей	<i>Тестирование Задание 1.3.1 Практическая работа №2-3</i>	<i>31, 32 У1, ОК2, ОК3, ОК4 31, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5</i>				

	Задание 1.3.2 Самостоятельная работа Задание 1.3.3					
Тема 1.4 Система охлаждения двигателей	Тестирование Задание 1.4.1 Практическая работа №4 Задание 1.4.2 Самостоятельная работа Задание 1.4.3	31 У1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5 31, ОК2, ОК3, ОК4				
Тема 1.5 Система смазки двигателей	Тестирование Задание 1.5.1 Практическая работа №5 Задание 1.5.2 Самостоятельная работа . Задание 1.5.3	31 У1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7 31, ОК1, ОК2, ОК8, ОК9				
Тема 1.6 Электрическое оборудование тракторов и автомобилей	Тестирование Задание 1.6.1 Практическая работа №№6-7 Задание 1.6.2 Самостоятельная работа. Задание 1.6.3	31, 32 У1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9 31, ОК6, ОК7, ОК8				
Тема 1.7 Системы пуска двигателей	Ситуационное задание. Задание 1.7.1 Практическая работа №8	31, 32 У1, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6 31,				

	Задание 1.7.2 Самостоятельная работа. Задание 1.7.3	OK2,OK3,OK4,OK5,OK6,OK7,OK8				
Тема 1.8 Силовая передача тракторов и автомобилей	Тестирование. Задание 1.8.1 Практическая работа №№9-10 Задание 1.8.2 Самостоятельная работа Задание 1.8.3	31 У1, OK2,OK3,OK4,OK5,OK6,OK7,OK8 31, OK7,OK8				
Тема 1.9 Ходовая часть тракторов и автомобилей	Тестирование. Задание 1.9.1 Практическая работа №11 Задание 1.9.2 Самостоятельная работа Задание 1.9.3	31,32 У1, OK2,OK3,OK4,OK5,OK6 31, OK6,OK7				
Тема 1.10 Рулевое управление тракторов и автомобилей	Тестирование Задание 1.10.1 Практическая работа №12 Задание 1.10.2 Самостоятельная работа Задание 1.10.3	31,32 У1, OK2,OK3,OK4,OK5,OK6,OK7 31, OK6, OK7				
Тема 1.11 Рабочее оборудование тракторов и автомобилей	Ситуационное задание Задание 1.11.1	У1,31,32 У1, OK2, OK3, OK4, OK5, OK6,				

	<i>Практическое задание №13</i> <i>Задание 1.11.2</i> <i>Самостоятельная работа.</i> <i>Задание 1.11.3</i>	ОК7 31, ОК6,ОК7				
Раздел 2 Механизация кормопроизводства			<i>Анализ кейс-стади.</i> <i>Задание 2.</i>	<i>У1,</i> <i>31, 32, 33,</i> <i>ОК 3, ОК 7</i>		
Тема 2.1 Машины для уборки и послеуборочной обработки зерновых культур	<i>Письменный опрос</i> <i>Задание 2.1.1</i> <i>Практическая работа №14</i> <i>Задание 2.1.2</i> <i>Самостоятельная работа</i> <i>Задание 2.1.3</i>	31 У1, ОК1,ОК2, ОК3, ОК4,ОК5 31,32, 33,34,ОК6,ОК7, ОК8				
Тема 2.2 Машины для уборки трав и заготовки сена	<i>Письменный опрос</i> <i>Задание 2.2.1</i> <i>Практическая работа №15</i> <i>Задание 2.2.2</i> <i>Самостоятельная работа</i> <i>Задание 2.2.3</i>	31,32,33,34 У1, ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ОК6,ОК7 31,32,33,34,35,36, ОК6,ОК7				
Тема 2.3 Машины и оборудование для создания и	<i>Письменный опрос</i> <i>Задание 2.3.1</i>	31,32				

содержания долголетних культурных пастбищ	Практическая работа №16 Задание 2.3.2 Самостоятельная работа Задание 2.3.3	У1, ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 32,У1,ОК6,ОК7				
Тема 2.4 Машины для уборки и силосования кормов	Письменный опрос Задание 2.4.1 Практическая работа №17 Задание 2.4.2 Самостоятельная работа Задание 2.4.3	31,32 У1, 32,34, ОК6,ОК7, ОК8 У1, ОК2, ОК4,ОК5,				
Тема 2.5 Машины для уборки и сенажирования кормов	Письменный опрос Задание 2.5.1 Практическая работа №18 Задание 2.5.2 Самостоятельная работа Задание 2.5.3	31,32 У1, 32,34, ОК6,ОК7, ОК8 У1, ОК2, ОК4,ОК5				
Тема 2.6 Машины для уборки корнеклубнеплодов	Письменный опрос Задание 2.6.1 Практическая работа №19 Задание 2.6.2 Самостоятельная работа Задание 2.6.3	31,32 У1, 32,34, ОК6,ОК7, ОК8 У1, ОК2, ОК4,ОК5				
Тема 2.7	Письменный					

Машины и оборудование для погрузочно – разгрузочных и транспортных работ	<i>опрос Задание 2.7.1 Практическая работа №20 Задание 2.7.2 Самостоятельная работа Задание 2.7.3</i>					
Раздел 3 Электрификация и автоматизация животноводства.			<i>Анализ кейс-стади. Задание 3</i>	<i>У1, 3 1, 32, 33,36, 37 ОК 3, ОК 7,ОК8,ОК9</i>		
Тема 3.1 Применение электрической энергии в животноводстве.	<i>Тестирование Задание 3.1.1 Самостоятельная работа Задание 3.1.2</i>	<i>31,32,33,34,37 31,34,37,ОК4,ОК5,ОК8,ОК9</i>				
Тема 3.2 Электропривод машин и оборудования	<i>Тестирование Задание 3.2.1 Практическая работа №21 Задание3.2.2 Самостоятельная работа Задание 3.2.3</i>	<i>31,32,33,34,37 У1, 31,37,ОК2, ОК3,ОК8,ОК6, ОК7</i>				
Тема 3.3 Электронагревательные установки	<i>Тестирование Задание 3.3.1 Практическая работа № Задание 3.3.2 Самостоятельная работа Задание 3.3.3</i>	<i>31,32,33,34,36 У1,ОК2,ОК6,ОК7 31,ОК3,ОК4,ОК5</i>				
Тема 3.4 Электрическое освещение и облучательные установки	<i>Тестирование Задание3.4.1 Практическая работа №22 Задание 3.4.2 Самостоятельная</i>	<i>31,32,33,34,36 У1,ОК2,ОК6,ОК7 31,ОК3,ОК4,ОК5</i>				

	<i>работа Задание 3.4.3</i>					
Тема 3.5 Основы автоматики и автоматизации производственных процессов в животноводстве.	<i>Тестирование Задание 3.5.1 Самостоятельная работа Задание 3.5.2</i>	36 36, ОК3,ОК4,ОК5				
Раздел 4. Механизация и автоматизация водоснабжения.			Анализ кейс- стади. Задание 4.	У1, 3 1, 32, 33,36, 37 ОК 3, ОК 7,ОК8,ОК9		
Тема 4.1 Источники водоснабжения и водозаборные сооружения	<i>Тестирование Задание 4.1.1 Самостоятельная работа Задание 4.1.2</i>	31,35 31, ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ОК8				
Тема 4.2 Насосы и водоподъемники	<i>Тестирование Задание 4.2.1 Самостоятельная работа Задание 4.2.2</i>	31,33,34 31, ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ОК8				
Тема 4.3 Водопроводные сети и напорно-регулирующие сооружения.	<i>Тестирование Задание 4.3.1 Самостоятельная работа. Задание 4.3.2</i>	31,33,34 31, ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ОК8				
Тема 4.4 Автоматизация управления водоподъемными установками.	<i>Проектировочное задание Задание 4.4.1</i>	31,32,34				
Тема 4.5 Оборудование для поения животных и птицы.	<i>Тестирование Задание 4.5.1 Практическая работа №23 Задание 4.5.2 Самостоятельная</i>	31,33,34 У1,ОК2,ОК6,ОК7 31, ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ОК8				

	<i>работа</i> <i>Задание 4.5.3</i>					
Тема 4.6 Водоснабжение лагерей пастбищ.	<i>Проектировочное</i> <i>задание</i> <i>Задание 4.6.1</i>	31,32, 36				
Раздел 5. Механизация и автоматизация обработки и приготовления кормов.			Анализ кейс- стади. Задание 5.	<i>У1,</i> <i>31, 32, 33,36, 37</i> <i>ОК 3, ОК</i> <i>7,ОК8,ОК9ОК7</i>		
Тема 5.1 Машины и оборудование для предварительной обработки кормов	<i>Тестирование</i> <i>Задание 5.1.1</i> <i>Практическая</i> <i>работа №24</i> <i>Задание 5.1.2</i> <i>Самостоятельная</i> <i>работа</i> <i>Задание 5.1.3</i>	31,32,33 У1, ОК2,ОК6,ОК7 31,32 ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ОК8				
Тема 5.2 Машины и оборудование для измельчения кормов резанием	<i>Тестирование</i> <i>Задание 5.2.1</i> <i>Практическая</i> <i>работа №25</i> <i>Задание 5.2.2</i> <i>Самостоятельная</i> <i>работа</i> <i>Задание 5.2.3</i>	31,32,33 У1, ОК2,ОК6,ОК7 31,32 ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ОК8				
Тема 5.3 Машины и оборудование для дробления кормов	<i>Тестирование</i> <i>Задание 5.3.1</i> <i>Практическая</i> <i>работа №26</i> <i>Задание 5.3.2</i> <i>Самостоятельная</i> <i>работа</i> <i>Задание 5.3.3</i>	31,32,33,34 У1, ОК2,ОК6,ОК7 31,32 ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ОК8				
Тема 5.4 Машины и оборудование	<i>Тестирование</i>	31,33,34				

для тепловой обработки кормов	Задание 5.4.1 Практическая работа №27 Задание 5.4.2 Самостоятельная работа Задание 5.4.3	У1, ОК2, ОК6, ОК7 31, 33, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК8				
Тема 5.5 Машины и оборудование для дозирования и смешивания кормов	Тестирование Задание 5.5.1 Практическая работа №28 Задание 5.5.2 Самостоятельная работа Задание 5.5.3	31, 33, 34 У1, ОК2, ОК6, ОК7 31, 33, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК8				
Тема 5.6 Машины и оборудование для разминания кормов и экструдирования	Тестирование Задание 5.6.1 Самостоятельная работа Задание 5.6.2	31, 33, 34 31, 33, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК8				
Тема 5.7 Кормоприготовительные цехи и агрегаты	Тестирование Задание 5.7.1 Практическая работа №29 Задание 5.7.2 Самостоятельная работа Задание 5.7.3	31, 33, 34 У1, ОК1, ОК2, ОК6, ОК7 У1, 33, ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9				
Раздел 6. Механизация и автоматизация раздачи кормов.			Анализ кейс-стади. Задание 6.	У1, 31, 32, 33, 36, 37 ОК 3, ОК 7, ОК8, ОК9		

Тема 6.1 Передвижные раздатчики кормов	Тестирование Задание 6.1.1 Практическая работа №30 Задание 6.1.2 Самостоятельная работа Задание 6.1.3	31,32,33,34, У1, ОК1,ОК2,ОК6,ОК7 У1, 33, ОК3, ОК4, ОК5,ОК8,ОК9				
Тема 6.2 Стационарные кормораздатчики	Тестирование Задание 6.2.1 Практическая работа №31 Задание 6.2.2 Самостоятельная работа Задание 6.2.3	31,32,33,34,36 У1, ОК1,ОК2,ОК6,ОК7 У1, 33, ОК3, ОК4, ОК5,ОК8,ОК9				
Раздел 7 Механизация и автоматизация доения.			Анализ кейс- стади Задание 7	У1, 31, 32, 33,36, 37 ОК 3, ОК 7,ОК8,ОК9		
Тема 7.1 Физиологические основы машинного доения	Тестирование Задание 7.1.1 Самостоятельная работа. Задание 7.1.2	32,31,ОК1 31,ОК4, ОК5, ОК6				
Тема 7.2 Доильные аппараты	Тестирование Задание 7.2.1 Практическая работа №32 Задание 7.2.2 Самостоятельная работа	31,34 У1, 31,32,34,35 ОК1,ОК2,ОК3,ОК6,ОК7 31,36,35, ОК4,ОК5,ОК8				

	<i>Задание 7.2.3</i>					
Тема 7.3 Вакуумные установки и аппаратура	<i>Тестирование</i> <i>Задание 7.3.1</i> <i>Практическая работа №33</i> <i>Задание 7.3.2</i> <i>Самостоятельная работа</i> <i>Задание 7.3.3</i>	31,32,33,34,36 У1, ОК1,ОК2,ОК6,ОК7 У1, 33, ОК3, ОК4, ОК5,ОК8,ОК9				
Тема 7.4 Доильные установки	<i>Тестирование</i> <i>Задание 7.4.1</i> <i>Практическая работа №34</i> <i>Задание 7.4.2</i> <i>Самостоятельная работа</i> <i>Задание 7.4.3</i>	31,32,33,34,36 У1,ОК1,ОК2,ОК3,ОК6,ОК7 31,32,ОК4,ОК5,ОК8,ОК9				
Тема 7.5 Установки для промывки и дезинфекции доильных аппаратов и молочной линии	<i>Письменный опрос</i> <i>Задание 7.5.1</i> <i>Практическая работа №35</i> <i>Задание 7.5.2</i> <i>Самостоятельная работа</i> <i>Задание 7.5.3</i>	31,32,33,34,35,36. У1,ОК1,ОК2,ОК3,ОК6,ОК7 31,32,ОК4,ОК5,ОК8,ОК9				
Раздел 8. Механизация и автоматизация первичной обработки и переработки молока			Анализ-кейс стадии Задание 8	У1,31,32,34,36,37,ОК1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК7		
Тема 8.1 Машины и оборудование для очистки, охлаждения и хранения молока.	<i>Тестирование</i> <i>Задание 8.1.1</i> <i>Практическая работа №36</i> <i>Задание 8.1.2</i>	31,32,33,34,35,36. У1,ОК1,ОК2,ОК3,ОК6,ОК7 31,32,ОК4,ОК5,ОК8,ОК9				

	<i>Самостоятельная работа Задание 8.1.3</i>					
Тема 8.2 Оборудование для тепловой обработки молока.	<i>Тестирование Задание 8.2.1 Практическая работа №37 Задание 8.2.2 Самостоятельная работа Задание 8.2.3</i>	<i>31,32,33,34,35,36. У1,ОК1,ОК2,ОК3,ОК6,ОК7 31,32,ОК4,ОК5,ОК8,ОК9</i>				
Тема 8.3 Машины и оборудование для механической обработки молока	<i>Тестирование Задание 8.3.1 Практическая работа №38 Задание 8.2.2 Самостоятельная работа Задание 8.2.3</i>	<i>31,32,33,34,35,36. У1,ОК1,ОК2,ОК3,ОК6,ОК7 31,32,ОК4,ОК5,ОК8,ОК9</i>				
Тема 8.4 Машины и оборудование для учета, расфасовки и транспортировки молока.	<i>Устный опрос Задание 8.4.1 Самостоятельная работа Задание 8.4.2</i>	<i>31,32,33,34,35,36. 31,32,ОК4,ОК5,ОК8,ОК9</i>				
Раздел 9. Механизация и автоматизация удаления и использования навоза.			Анализ кейс- стади. Задание 9	У1,31,32,34,36,37,ОК1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК7		
Тема 9.1 Механические средства для удаления навоза и помета.	<i>Тестирование Задание 9.1.1 Практическая работа №39 Задание 9.1.2 Самостоятельная работа</i>	<i>31,32,33,34,35,36. У1,ОК1,ОК2,ОК3,ОК6,ОК7 31,32,ОК4,ОК5,ОК8,ОК9</i>				

	<i>Задание 9.1.3</i>				
Тема 9.2 Гидравлические и пневматические средства удаления навоза.	<i>Тестирование</i> <i>Задание 9.2.1</i> <i>Практическая работа №40</i> <i>Задание 9.2.2</i> <i>Самостоятельная работа</i> <i>Задание 9.2.3</i>	<i>31,32,33,34,35,36.</i> <i>У1,ОК1,ОК2,ОК3,ОК6,ОК7</i> <i>31,32,ОК4,ОК5,ОК8,ОК9</i>			
Тема 9.3 Механизированные навозохранилища и приготовление органоминеральных компостов.	<i>Тестирование</i> <i>Задание 9.3.1</i> <i>Самостоятельная работа</i> <i>Задание 9.3.3</i>	<i>31,32,33,34,35,36</i> <i>31,32,ОК4,ОК5,ОК8,ОК9</i>			
Тема 9.4 Технические средства для дезинфекции помещений и оборудования	<i>Письменный опрос</i> <i>Задание 9.4.1</i> <i>Самостоятельная работа.</i> <i>Задание 9.4.2</i>	<i>31,32</i> <i>У1,31,32,ОК4,ОК5,ОК8,ОК9</i>			
Раздел 10. Механизация стрижки и купки овец.			Анализ кейс-стади Задание 10	У1,31,32,34,36,37,ОК1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК7	
Тема 10.1 Машины и оборудование для стрижки овец	<i>Письменный опрос</i> <i>Задание 10.1.1</i> <i>Практическая работа №41</i> <i>Задание 10.1.2</i> <i>Самостоятельная работа</i> <i>Задание 10.1.3</i>	<i>31,33,34,35</i> <i>У1,ОК1, ОК2,ОК4</i> <i>31, У1,ОК5,ОК4</i>			
Тема 10.2 Машины и оборудование для первичной обработки	<i>Письменный опрос</i>	<i>31,32,33,34,35</i>			

шерсти	<i>Задание 10.2.1 Практическая работа №42 Задание 10.2.2 Самостоятельна я работа Задание 10.2.3</i>	У1, ОК1, ОК2, ОК4 У1, ОК4, ОК5, ОК6				
Тема 10.3 Оборудование для профилактической обработки и купки овец	<i>Письменный опрос Задание 10.3.1 Практическая работа №43 Задание 10.3.2 Самостоятельная работа Задание 10.3.3</i>	31, 32 У1, ОК1, ОК2, ОК4 У1, ОК4, ОК5, ОК6				
Тема 10.4 Организация труда на стригальных пунктах	<i>Письменный опрос Задание 10.4.1 Самостоятельная работа Задание 10.4.2</i>	32, 33, 34, 35 У1, ОК4, ОК5, ОК6				
Раздел 11. Комплексная механизация и автоматизация животноводства			Анализ кейс- стади Задание 11	У1, 33, 34, 35, 36, 37		
Тема 11.1 Общее устройство животноводческих ферм и комплексов	<i>Письменный опрос Задание 11.1.1 Самостоятельная работа Задание 11.1.2</i>	32, 34 31, 32, У1, ОК4, ОК5, ОК6				
Тема 11.2 Санитарно-техническое оборудование ферм и комплексов	<i>Тестирование Задание 11.2.1 Самостоятельная работа Задание 11.2.2</i>	31, 34, 35 31, 32, ОК4, ОК5				

Тема 11.3 Основы технической эксплуатации машин и оборудования	<i>Письменный</i> <i>опрос</i> <i>Задание 11.3.1</i> <i>Самостоятельная</i> <i>работа</i> <i>Задание 11.3.2</i>	32,34 31, 32, У1, ОК4, ОК5, ОК6				
Тема 11.4 Система технического обслуживания и ремонта машин и оборудования ферм и комплексов	<i>Письменный</i> <i>опрос</i> <i>Задание 11.4.1</i> <i>Самостоятельная</i> <i>работа</i> <i>Задание 11.4.2</i>	32,34 31, 32, У1, ОК4, ОК5, ОК6				

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Типовые задания для оценки знаний 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37

умений У1 (текущий контроль)

Задание 1.1.1

Тестовое задание.

Выбрать правильные варианты ответов на предлагаемые вопросы:

1. Как классифицируются тракторы по назначению?

- промышленные
- сельскохозяйственные
- тракторы общего назначения
- пропашные
- специальные

2. Как классифицируются автомобили по назначению?

- грузовые
- пассажирские
- специальные
- легковые
- автобусы

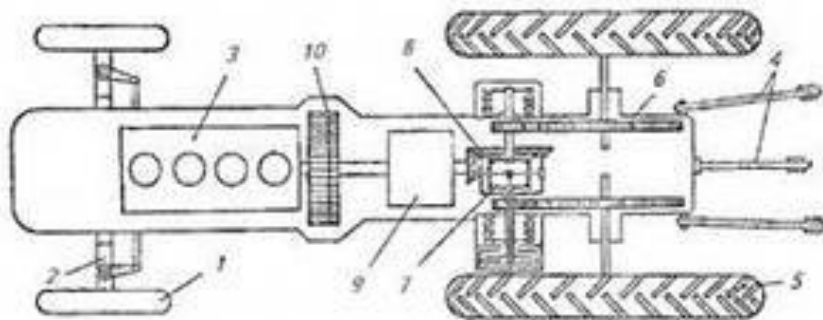
3. Составными частями автомобиля являются

- двигатель
- шасси
- кузов
- трансмиссия

4. Составными частями трактора являются

- двигатель
- силовая передача
- ходовая часть
- органы управления
- рабочее оборудование

5. Укажите название составных частей трактора, обозначенных на схеме цифрами.



1 –

2 –

3 –
4 –
5 –
6 –
7 –
8 –
9 –
10 –

Время на выполнение задания: 10 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31 Знание общего устройства и принципа работы тракторов и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду	- Владение технической терминологией - Понимание процессов, протекающих в двигателе - Осознание порядка взаимодействия деталей - Анализ факторов, влияющих на работу двигателя - Определение взаимодействия деталей - Обоснование формы деталей и их назначения - Обоснование выбора материала для изготовления деталей	«5»

Оценка «5» ставится, если студент выполняет задание без ошибок, полностью укладывается во временные рамки задания.

Оценка «4» ставится, если студент относительно правильно выполняет задание, полностью укладывается во временные рамки задания. Допускается не более 2 ошибок.

Оценка «3» ставится, если студент допускает 3-4 ошибок, выполняет задание самостоятельно, полностью укладывается во временные рамки.

Оценка «2» ставится, если студент допускает больше 4 ошибок

Задание 1.1.2

Задание для самостоятельной работы.

Систематизировать тракторы и автомобили по назначению, тяговому усилию, грузоподъемности, типу ходовой части, проходимости. Результаты систематизации привести в таблице:

Критерий систематизации	Тракторы	Автомобили
Назначение		
Тяговое усилие		
Грузоподъемность		
Тип ходовой части		
Проходимость		

Время на выполнение 1 час.

Задание 1.2.1

Тестовое задание.

Выберите правильный вариант ответа.

- Как называются двигатели, в которых горючая смесь приготавливается внутри цилиндра
 - дизельный
 - бензиновый
 - инжекторный
 - карбюраторный
- Расстояние между крайними положениями поршня называется
 - ходом поршня
 - тактом двигателя
 - радиусом кривошипа
 - рабочим объемом цилиндра
- Как изменится степень сжатия, если объем камеры сгорания увеличить в 3 раза
 - уменьшится в 3 раза
 - увеличится в 3 раза
 - не изменится
 - увеличится в 6 раз
- Рабочий цикл 4-х тактного карбюраторного двигателя состоит из следующих тактов: 1- сжатие, 2- выпуск, 3- рабочий ход, 4- впуск. В каком ответе правильно указана последовательность тактов?
 - 4-3-2-1
 - 3-1-2-4
 - 4-2-1-3
 - 4-1-3-2
- Какая часть кривошипно-шатунного механизма является основной базовой частью двигателя?
 - коленчатый вал
 - блок-картер
 - маховик
 - поршень
- Как следует устанавливать замки поршневых колец?
 - все замки в одну сторону
 - все замки в разные стороны
 - произвольно
 - на бензиновых двигателях в одну сторону, на дизелях в разные
- С какой целью выполняется уплотнение цилиндров
 - для предотвращения попадания охлаждающей жидкости в картер двигателя
 - для предотвращения прорыва отработавших газов в картер двигателя
 - для компенсации теплового расширения гильз цилиндров
 - для центрирования гильз в блок-картере
- Сколько опор (коренных шеек) имеет коленчатый вал рядного шестицилиндрового двигателя
 - 3
 - 4
 - 5
 - 7
- Для чего в замках компрессионных колец должен быть зазор
 - для компенсации теплового расширения колец
 - для прохода смазки
 - для лучшего отвода тепла
 - для уменьшения износа цилиндра

10. Какое назначение имеет маслосъемное кольцо в поршне двигателя
 1. предотвращает неравномерное расширение поршня
 2. служит для лучшего уплотнения зазора между поршнем и цилиндром
 3. счищает лишнее масло со стенки цилиндра
 4. защищает компрессионные кольца от газообразных продуктов сгорания.
11. Какой материал не применяют для изготовления коленчатых валов
 1. серый чугун
 2. высокопрочный чугун
 3. улучшенная сталь
 4. легированная сталь
12. При каких тактах имеет место перекрытие клапанов?
 1. сжатие и рабочий ход
 2. рабочий ход и выпуск
 3. впуск и выпуск
 4. выпуск и сжатие
13. Для чего необходимо опережение открытия и запаздывание закрытия впускного клапана
 1. для улучшения очистки цилиндров
 2. для улучшения очистки цилиндров и лучшего наполнения цилиндров
 3. для лучшего наполнения цилиндров горючей смесью
 4. для лучшего отвода тепла
14. Как изменится продолжительность открытого состояния клапана при увеличении температурного зазора между стержнем клапана и бойком коромысла?
 1. не изменится
 2. увеличится
 3. уменьшится
15. К каким последствиям приводит неправильная установка зубчатого ремня привода распределительного вала
 1. клапаны будут задевать за поршни
 2. изменятся фазы газораспределения
 3. изменится натяжение зубчатого приводного ремня
 4. увеличится тепловой зазор в клапанном механизме
16. Чем измеряют зазор в клапанном механизме
 1. микрометром
 2. линейкой
 3. щупом
 4. индикатором
17. Когда закрываются впускные клапаны двигателя
 1. перед нижней мертвой точкой
 2. в нижней мертвой точке
 3. после нижней мертвой точки
 4. незадолго до верхней мертвой точки
18. Какой тип подшипников как правило применяется в рядных четырехцилиндровых двигателях
 1. цельные подшипники скольжения
 2. разрезные подшипники скольжения
 3. разрезные подшипники качения
 4. роликовые подшипники качения
19. В каких единицах измеряется компрессия в цилиндрах двигателя
 1. в амперах
 2. паскалях
 3. атмосферах
 4. килограммах
20. Основной причиной неисправности механизмов двигателя является
 1. износ
 2. перегрев
 3. отсутствие смазки
 4. перегрузка двигателя

Время на выполнение задания: 20 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов	Основные показатели	Оценка
-----------------------	---------------------	--------

контроля и оценки	оценки результата	
31 Знание общего устройства и принципа работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду	- Владение технической терминологией - Понимание процессов, протекающих в двигателе - Осознание порядка взаимодействия деталей - Анализ факторов, влияющих на работу двигателя - Определение взаимодействия деталей - Обоснование формы деталей и их назначения - Обоснование выбора материала для изготовления деталей	«5»

Оценка «5» ставится, если студент выполняет задание без ошибок, полностью укладывается во временные рамки задания.

Оценка «4» ставится, если студент относительно правильно выполняет задание, полностью укладывается во временные рамки задания. Допускается не более 2 ошибок.

Оценка «3» ставится, если студент допускает 6-7 ошибок, выполняет задание самостоятельно, полностью укладывается во временные рамки.

Оценка «2» ставится, если студент допускает больше 8 ошибок

Практическая работа №1

Задание 1.2.2

1. Произвести разборку механизмов двигателя
2. Оценить состояние деталей
3. Произвести сборку механизмов двигателя.
4. Произвести регулировку зазора в клапанном механизме.

Время на выполнение – 2 часа.

Задание 1.2.3

Задание для самостоятельной работы.

Проанализировать и сравнить технико-экономические показатели двигателей одинаковой мощности с различным расположением клапанного механизма.

Результаты анализа и сравнения привести в таблице:

Критерии сравнения	Расположение клапанного механизма	
	Верхнее	Нижнее
Масса двигателя		
Расход топлива		

Удельная мощность		
-------------------	--	--

Задание 1.3.1

Тестовое задание

Выберите правильный вариант ответа:

1. Карбюраторные двигатели относятся к двигателям.....

- а) внешнего смесеобразования
- б) внутреннего смесеобразования
- в) с самовоспламенением

2. Как поступает топливо из бака к карбюратору?

- а) по топливопроводу, самотеком
- б) по топливопроводу, при помощи топливного насоса
- в) подается топливным насосом высокого давления

3. Какая смесь нужна при пуске непрогретого двигателя?

- а) бедная
- б) обедненная
- в) нормальная
- г) богатая

4. Как поступает топливо из поплавковой камеры карбюратора в смесительную камеру?

- а) самотеком
- б) нагнетается топливным насосом
- в) под действием разряжения в диффузоре

5. Для чего на воздушной заслонке карбюратора установлен автоматический клапан?

- а) для обеднения смеси при первых вспышках в двигателе при запуске
- б) для обогащения смеси при работе двигателя под нагрузкой
- в) для обогащения смеси при разгоне автомобиля

6. Каково назначение фильтра-отстойника системы питания?

- а) для очистки топлива от мелких механических примесей
- б) для очистки топлива от воды и крупных примесей
- в) для очистки топлива от смолистых веществ

7. Какая зависимость между степенью сжатия двигателя и применяемым бензином?

- а) чем выше степень сжатия двигателя, тем больше октановое число бензина
- б) чем выше степень сжатия двигателя, тем меньше октановое число бензина
- в) такой зависимости нет

8. Какое количество воздуха необходимо для полного сгорания 1 кг топлива?

- а) в зависимости от марки топлива 3-5 кг
- б) 1 кг воздуха
- в) 15 кг воздуха

9. Что называется горючей смесью?

- а) смесь паров мелкораспыленного топлива и воздуха
- б) смесь паров топлива, воздуха, отработанных газов
- в) смесь паров топлива, воздуха, картерных газов

10. Для чего предназначен диффузор?

- а) для точной дозировки топлива
- б) для точной дозировки воздуха
- в) для создания разрежения в карбюраторе

11. Чем регулируется поступление горючей смеси в цилиндры двигателя?

- а) воздушной заслонкой
- б) дроссельной заслонкой
- в) изменением уровня топлива в поплавковой камере
- г) ускорительным насосом карбюратора

12. Каково назначение поплавка в поплавковой камере?

- а) поддерживает необходимый уровень топлива в карбюраторе
- б) изменяет состав горючей смеси в карбюраторе
- в) поддерживает необходимое число оборотов коленвала двигателя

13. Для чего предназначена масляная ванна в инерционно-масляном воздушном фильтре?

- а) для смазки трущихся деталей фильтра
- б) для осаждения примесей находящихся в воздухе
- в) для увлажнения воздуха

14. Какая деталь топливного насоса карбюраторного двигателя перекачивает топливо в поплавковую камеру?

- а) шестерня
- б) поршень
- в) мембрана

15. Как контролируется уровень топлива в баке автомобиля?

- а) топливоизмерительным щупом
- б) прибором в кабине автомобиля
- в) через смотровое окно топливного бака

16. Какой прибор обеспечивает первичную очистку топлива в системе питания?

- а) фильтр тонкой очистки
- б) топливоподкачивающий насос
- в) фильтр-отстойник

17. Как называют процесс приготовления горючей смеси?

- а) смесеприготовлением
- б) пульверизацией
- в) обогащением
- г) карбюрацией

18. Какой должна быть горючая смесь чтобы двигатель развивал максимальную мощность?

- а) богатой
- б) обогащенной
- в) нормальной
- г) обедненной

19. Какое устройство карбюратора обеспечивает обогащение смеси при резком открытии дроссельной заслонки?

- а) ускорительный насос
- б) экономайзер
- в) главная дозирующая система

20. Какой орган карбюратора обеспечивает регулирование подачи смеси на всех рабочих режимах?

- а) воздушная заслонка
- б) дроссельная заслонка
- в) экономайзер

21. Что такое жиклер?

- а) деталь карбюратора, регулирующая число оборотов коленчатого вала двигателя
- б) трубка пропускающая воздух или топливо
- в) пробка с калиброванным отверстием рассчитанная на протекание определенного количества топлива или воздуха

22. Для чего предназначены впускной и выпускной клапаны крышки топливного бака?

- а) для стабилизации давления в баке
- б) для поступления топлива в бак при заправке
- в) для управления подачей топлива в карбюратор

23. Каково назначение пружины мембраны топливного насоса?

- а) создает необходимое давление и расход топлива
- б) открывает впускной клапан насоса
- в) открывает выпускной клапан насоса

24. Что расположено между карбюратором и головкой цилиндров двигателя?

- а) впускной трубопровод
- б) выпускной трубопровод
- в) турбокомпрессор

25. Рабочая смесь, из какого бензина допускает максимальную степень сжатия?

- а) А-80
- б) А-92
- в) АИ-93
- г) АИ-98

26. Какая рабочая смесь обеспечивает наилучшую экономичность двигателя?

- а) богатая
- б) обогащенная
- в) нормальная
- г) обедненная

27. Для чего предназначен экономайзер?

- а) подает дополнительно воздух обедняя смесь
- б) подает дополнительно топливо, обогащая смесь
- в) подает дополнительно воздух и топливо, чтобы смесь не изменилась

28. Каково назначение пневмоцентробежного ограничителя числа оборотов коленчатого вала?

- а) ограничивает максимальное число оборотов
- б) ограничивает максимальную мощность

в) ограничивает минимальную мощность

29. Сколько смесительных камер имеет карбюратор К-126Б устанавливаемый на двигателе ЗМЗ-53?

- а) одну
- б) две
- в) три
- г) четыре

30. Почему стальные топливопроводы изнутри покрывают оловом, свинцом или медью?

- а) для уменьшения сопротивления топливу
- б) для уменьшения коррозии топливопровода
- в) для улавливания смолистых отложений

31. На большинстве карбюраторных двигателей привод топливного насоса осуществляется.....

- а) от распредвала
- б) от коленвала
- в) от распределительных шестерен

Время на выполнение задания: 20 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31 Знание общего устройства и принципа работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду	- Владение технической терминологией - Понимание процессов, протекающих в двигателе - Осознание порядка взаимодействия деталей - Анализ факторов, влияющих на работу двигателя - Определение взаимодействия деталей - Обоснование формы деталей и их назначения - Обоснование выбора материала для изготовления деталей	«5»

Оценка «5» ставится, если студент выполняет задание без ошибок, полностью укладывается во временные рамки задания.

Оценка «4» ставится, если студент относительно правильно выполняет задание, полностью укладывается во временные рамки задания. Допускается не более 2 ошибок.

Оценка «3» ставится, если студент допускает 6-7 ошибок, выполняет задание самостоятельно, полностью укладывается во временные рамки.

Оценка «2» ставится, если студент допускает больше 8 ошибок

Практическая работа №№2-3

Задание 1.3.2

1. Исследование устройства системы питания дизельных и карбюраторных двигателей. Определение месторасположения основных узлов топливной аппаратуры.
2. Заполнение системы питания топливом, удаление из топливопроводов воздуха.
3. Разборка топливных и воздушных фильтров. Замена фильтрующих элементов.
4. Регулировка угла опережения впрыска топлива у дизельного двигателя.
5. Проверка работы форсунок.
6. Проведение ТО системы питания.

Время на выполнение – 4 часа.

Самостоятельная работа обучающихся.

Задание 1.3.3

1. Систематизировать двигатели внутреннего сгорания по особенностям устройства и принципам действия системы питания. Результаты систематизации привести в табличной форме. Форму таблицы создать самостоятельно.
2. Выявить особенности инжекторных двигателей с различными способами впрыска топлива, привести их сравнительную оценку.
3. Составить принципиальную схему впрыска топлива.

Время на выполнение – 5 часов.

Задание 1.4.1

Тестовое задание

Выберите правильные ответы:

1. Система охлаждения предназначена для поддержания оптимального теплового режима путем отвода части теплоты от нагретых деталей двигателя и передачи этой теплоты окружающей среде. Правильная ли эта формулировка?

- а) правильная
- б) неправильная, отводится 100% тепла сгоревшего топлива
- в) неправильная, все тепло идет на совершение полезной работы

2. Как называется прибор жидкостной системы охлаждения двигателя для отвода теплоты окружающей среде.

- а) рубашка блок-картера
- б) вентилятор
- в) центробежный насос
- г) радиатор

3. Что такое антифриз?

- а) жидкость, замерзающая при очень низкой температуре
- б) жидкость уменьшающая трение
- в) жидкость, применяемая в тормозной системе

4. Какое устройство системы охлаждения обеспечивает циркуляцию охлаждающей жидкости в двигателе?

- а) радиатор
- б) вентилятор
- в) центробежный насос
- г) клапан-термостат

5. На каком двигателе из перечисленных устанавливается вентилятор с электроприводом?

- а) Зил
- б) ВАЗ
- в) КамАЗ
- г) ЗМЗ

6. Предпусковой подогреватель предназначен для

- а) поддержания оптимального теплового режима двигателя
- б) для подогрева охлаждающей жидкости и масла перед пуском двигателя при низких температурах
- в) для подогрева двигателя с воздушным охлаждением при работе его в северных районах

7. Для изменения интенсивности охлаждения радиатора применяют жалюзи и на некоторых двигателях автоматическое отключение

- а) вентилятора
- б) водяного насоса
- в) термостата

8. В двигателе внутреннего сгорания только 30-42% тепла полученного при сгорании топлива превращаются в полезную работу. На что расходуется остальное тепло?

- а) все остальное тепло отводится системой охлаждения в окружающую среду
- б) уносится в окружающую среду отработанными газами
- в) уносится отработанными газами, отводится системой охлаждения, затрачивается на трение и нагрев масла

9. Какие наполнители применяют в термостатах системы охлаждения двигателей?

- а) с жидкостным и газообразным наполнителем
- б) с твердым и газообразным наполнителем
- в) с жидким и твердым наполнителем

10. Для чего на пробке радиатора устанавливается паровоздушный клапан?

- а) для предохранения водителя от ожогов при закипании жидкости в системе охлаждения б) для выпуска пара при кипении жидкости и впуска воздуха в систему при ее охлаждении в) для автоматического поддержания заданного уровня жидкости в системе охлаждения

11. Как различаются по объему система охлаждения и система смазки на одном и том же двигателе?

- а) емкость системы охлаждения больше
б) емкость системы смазки больше
в) емкости этих систем одинаковые

12. Какого типа насос применяют для принудительной циркуляции жидкости в системе охлаждения?

- а) центробежный
б) плунжерный
в) шестеренчатый
г) диафрагменный

13. Радиатор жидкостной системы охлаждения состоит из верхнего и нижнего бачка соединенных трубками. В каком из бачков температура охлаждающей жидкости выше?

- а) в нижнем
б) в верхнем
в) одинакова в обоих бачках

Время на выполнение задания: 10 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31 Знание общего устройства и принципа работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду	- Владение технической терминологией - Понимание процессов, протекающих в двигателе - Осознание порядка взаимодействия деталей - Анализ факторов, влияющих на работу двигателя - Определение взаимодействия деталей - Обоснование формы деталей и их назначения - Обоснование выбора материала для изготовления деталей	«5»

Оценка «5» ставится, если студент выполняет задание без ошибок, полностью укладывается во временные рамки задания.

Оценка «4» ставится, если студент относительно правильно выполняет задание, полностью укладывается во временные рамки задания. Допускается не более 2 ошибок.

Оценка «3» ставится, если студент допускает 6-7 ошибок, выполняет задание самостоятельно, полностью укладывается во временные рамки.

Оценка «2» ставится, если студент допускает больше 8 ошибок

Задание 1.4.2

Практическая работа:

1. Выполнить ежесменное техническое обслуживание системы охлаждения согласно регламенту.
2. Проверить наличие и уровень охлаждающей жидкости в системе охлаждения.
3. Проверить натяжение ремня вентилятора и при необходимости выполнить регулировку.
4. Запустить двигатель, проверить действие системы охлаждения.

Самостоятельная работа студентов.

Задание 1.4.3

1. Исследовать устройство и рабочий процесс двигателей с воздушной системой охлаждения.
2. Выполнить схему воздушной системы охлаждения.
3. Привести сравнительную оценку двигателей с жидкостной и воздушной системами охлаждения. Результаты сравнения привести в таблице. Форму таблицы создать самостоятельно.

Задание 1.5.1

Тестовое задание.

Выбрать правильные ответы:

1. Когда рекомендуется проверять уровень масла в картере двигателя?

- а) сразу после пуска двигателя
- б) при работе двигателя под нагрузкой
- в) через несколько минут после остановки двигателя

2. Может ли в системе смазки устанавливаться радиатор?

- а) нет, устанавливается только в системе охлаждения
- б) может, на автомобилях работающих в тяжелых условиях
- в) устанавливается на всех автомобильных двигателях

3. Как должен действовать водитель при резком падении давления в системе смазки (при загорании лампочки аварийного падения давления)?

- а) немедленно остановить автомобиль и устранить причину снижения давления
- б) на минимальной скорости доехать до своего предприятия и выполнить ремонтные работы
- в) на минимальной скорости проехать не более 10 км до удобного для ремонта места

4. Какие из указанных причин приводят к понижению давления масла в системе смазки?

- а) увеличение зазоров в подшипниках коленвала

- б) увеличение зазоров между гильзой и поршнем
- в) негерметичность клапанов ГРМ

5. Как проверяется работоспособность центробежного фильтра очистки масла в условиях эксплуатации?

- а) по количеству отложений в колпаке ротора
- б) сигнализатором аварийного давления масла
- в) по шуму ротора после остановки двигателя

5. Какой из ответов наиболее полно перечисляет назначение смазочного материала в системе смазки двигателя?

- а) уменьшает трение и износ трущихся поверхностей
- б) понижает температуру деталей, с которыми соприкасается
- в) выносит продукты изнашивания из зоны трения
- г) выполняет все функции указанные в пунктах а,б,в
- д) выполняет все функции указанные в пунктах а,в

6. Какие из перечисленных деталей на современных двигателях смазываются под давлением?

- а) коренные и шатунные подшипники коленвала, гильзы цилиндров
- б) подшипники распределительного вала, оси коромысел, зубья распределительных шестерен
- в) коренные и шатунные подшипники коленвала, подшипники распредвала, оси коромысел

7. Как ограничивается максимальное давление масла в системе смазки?

- а) изменением числа оборотов шестерен насоса
- б) редукционным клапаном
- в) изменением уровня масла в поддоне

8. Как приводится в действие масляный центробежный очиститель(центрифуга)?

- а) реактивными силами струи масла из сопла ротора
- б) клиноременной передачей
- в) шестеренчатым приводом

9. Как контролируется уровень масла в системе смазки двигателя?

- а) по показаниям манометра давления масла
- б) по показаниям датчика уровня масла
- в) маслоизмерительным щупом при неработающем двигателе

10. Какая система обеспечивает удаление из поддона двигателя паров топлива, конденсата, и отработавших газов?

- а) декомпрессионная система
- б) система вентиляции картера
- в) система грязеуловителей

11. Какой прибор системы смазки двигателя производит забор масла из картера и его первичную фильтрацию?

- а) маслоприемник
- б) фильтр центробежной очистки
- в) фильтр грубой очистки
- г) масляный насос

12. Какие насосы применяют для подачи масла под давлением к трущимся поверхностям механизмов?

- а) центробежные насосы
- б) роторные насосы
- в) плунжерные насосы
- г) шестеренчатые насосы

13 .В систему смазки двигателя может входить масляный радиатор. Может ли он включаться и выключаться водителем?

- а) может, при помощи крана
- б) не может, он постоянно включен
- в) не может, он включается и выключается автоматически

14 .Как смазываются кулачки распределительного вала двигателя?

- а) под давлением
- б) разбрызгиванием
- в) их смазка не предусмотрена

15 .Что применяют в качестве фильтрующего элемента в фильтре тонкой очистки масла?

- а) мелкоячеистую сетку
- б) набор пластинок с малым расстоянием между ними
- в) в ленточно-бумажные или керамические пакеты

16. Где установлен масляный насос системы смазки у двигателя семейства КамАЗ?

- а) снаружи блока цилиндров
- б) в поддоне блок-картера
- в) в картере распределительных шестерен

17. Где оседают механические примеси в центрифуге системы смазки?

- а) на внутренней стенке колпака
- б) на наружной стенке колпака
- в) на внутренней стенке кожуха центрифуги

Время на выполнение задания: 10 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31 Знание общего устройства и принципа работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду	- Владение технической терминологией - Понимание процессов, протекающих в двигателе - Осознание порядка взаимодействия деталей - Анализ факторов, влияющих на работу двигателя - Определение взаимодействия деталей - Обоснование формы деталей и их назначения - Обоснование выбора	«5»

	материала для изготовления деталей	
--	------------------------------------	--

Оценка «5» ставится, если студент выполняет задание без ошибок, полностью укладывается во временные рамки задания.

Оценка «4» ставится, если студент относительно правильно выполняет задание, полностью укладывается во временные рамки задания. Допускается не более 2 ошибок.

Оценка «3» ставится, если студент допускает 6-7 ошибок, выполняет задание самостоятельно, полностью укладывается во временные рамки.

Оценка «2» ставится, если студент допускает больше 8 ошибок

Практическая работа.

Задание 1.5.2

1. Найти на двигателе расположение агрегатов системы смазки.
2. Проверить уровень масла в двигателе, при необходимости долить масло.
3. Разобрать центрифугу или масляный фильтр, оценить степень их загрязненности. При необходимости заменить масляный фильтр или произвести очистку ротора центрифуги от грязи.
4. Собрать центрифугу или масляный фильтр.
5. Проверить состояние двигателя, произвести запуск двигателя.
6. Проверить действие системы смазки по показаниям манометра.
7. Заглушить двигатель, проверить действие центрифуги (если она установлена на двигателе).

Время на выполнение: 2 часа.

Самостоятельная работа.

Задание 1.5.3.

1. Исследовать свойства смазочных материалов, применяемых в двигателях внутреннего сгорания. Результаты исследования записать в рабочую тетрадь.
2. Выявить разницу между требованиями, предъявляемыми к зимним и летним маслам. Результат зафиксировать в рабочей тетради.
3. Исследовать классификацию масел по ГОСТ Р и международным стандартам SAE и API. Результаты исследования оформить в виде таблицы. Форму таблицы создать самостоятельно.
4. Произвести выбор моторного масла для дизельного и карбюраторного двигателя с учетом климатических условий местной зоны.

Время на выполнение 2 часа.

Задание 1.6.1

Тестовое задание.

Выбрать правильные ответы:

1. Какой прибор воспламеняет горючую смесь в цилиндрах бензинового двигателя?
 1. катушка зажигания
 2. свеча зажигания
 3. свеча накаливания
2. На каком автомобиле отсутствует система зажигания?
 1. ВАЗ-2101
 2. ГАЗ-3102
 3. ЗИЛ-4106
 4. КамАЗ – 5320
3. В какой системе зажигания отсутствует прерыватель?
 1. в контактной
 2. контактно-транзисторной
 3. бесконтактной
4. Какая часть генератора переменного тока неподвижна?

1. статор
2. ротор
3. обмотка возбуждения
4. полюсные наконечники
5. При разряде свинцово-кислотного аккумулятора плотность электролита
 1. уменьшается
 2. возрастает
 3. не изменяется
6. При подготовке к работе в сухозаряженную аккумуляторную батарею заливают
 1. дистиллированную воду
 2. электролит
 3. бензин
 4. ничего не заливают
7. Диод – это прибор, обладающий
 1. двухсторонней проводимостью
 2. односторонней проводимостью
 3. способностью увеличивать напряжение
8. Электрическая емкость аккумулятора измеряется в
 1. литрах
 2. см³
 3. а/час
9. Причинами разряда аккумуляторной батареи могут быть
 1. ослабление ремня привода генератора
 2. окисление клемм генератора
 3. длительная работа двигателя на малых оборотах
10. Плотность электролита в аккумуляторной батарее измеряют
 1. ареометром
 2. плотномером
 3. термометром

Время на выполнение 15 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Зн-1 Знание общего устройства и принципа работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду	-Способность выбирать правильные варианты ответов - Анализ ситуаций	5

Оценка «5» ставится, когда студент правильно ответит на все вопросы задания.

Оценка «4» ставится, когда студент правильно ответит на не менее 8 вопросов.

Оценка «3» ставится, когда студент правильно ответит на не менее 6 вопросов.

Оценка «2» ставится, когда студент правильно ответит менее чем на 6 вопросов

Практическая работа.

Задание 1.6.2

1. Установить на двигатель прерыватель-распределитель зажигания.
2. Соединить проводами высокого напряжения распределитель и свечи зажигания, согласно порядку работы цилиндров двигателя.
3. Соединить проводом высокого напряжения катушку зажигания и распределитель.
4. Соединить проводом низкого напряжения катушку зажигания и прерыватель.
5. Установить поршень первого цилиндра в верхнюю мертвую точку. Передвинуть поршень вниз для установки угла опережения зажигания согласно меток.

6. Подключить контрольную лампу к массе и изолированной клемме прерывателя.
7. Включить зажигание.
8. Повертывая корпус прерывателя-распределителя, добиться моменты загорания контрольной лампы.
9. Затянуть болт крепления прерывателя к остоу двигателя.
10. Запустить двигатель, проверить его работу на разных частотах вращения коленчатого вала. При появлении хлопков в двигателе, скорректировать угол опережения зажигания октан-корректором.

Время на выполнение: 4 часа

Самостоятельная работа.

Задание 1.6.3

1. Исследовать устройство и принцип действия щелочных аккумуляторных батарей. Выполнить схему щелочной батареи и записать формулу реакции при заряде-разряде батареи.
2. Сравнить щелочные и свинцово-кислотные аккумуляторные батареи по технико-экономическим показателям. Результат сравнения систематизировать в табличной форме. Форму таблицы создать самостоятельно.
3. Выполнить доклад на тему: История создания и совершенствования систем зажигания.

Время на выполнение: 5 часов.

Задание 1.7.1

Ситуационное задание.

Ситуация

Какие могут быть последствия, если двигатель перед началом работы не прогревается, длительное время работает на малых оборотах?

Время на выполнение 15 мин.

Перечень объектов контроля

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3-1 Знание общего устройства и принципа работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду	-Анализ ситуации - Обобщение последствий - Определение возможных затрат на устранение последствий.	5

Оценка «5» ставится, если студент называет все возможные последствия: большой износ деталей двигателя, снижение давления в системе смазки, образование нагара на деталях двигателя, закоксовывание компрессионных колец. Обосновывает появление этих неисправностей.

Оценка «4» ставится, если студент называет все возможные последствия: большой износ деталей двигателя, снижение давления в системе смазки, образование нагара на деталях двигателя, закоксовывание компрессионных колец, но дает не полное обоснование этих неисправностей.

Оценка «3» ставится, если студент называет все последствия, но не может их обосновать.

Оценка «2» ставится, если студент называет 1-2 последствия.

Практическое задание.

Задание 1.7.2.

1. Выполнить ежедневное техническое обслуживание автомобиля или трактора.
2. Произвести запуск двигателя, согласно регламенту.
3. Прогреть двигатель после запуска, до рабочей температуры.

4 Заглушить двигатель.

5. Найти на двигателе агрегаты системы пуска, рассмотреть электрическую схему системы пуска.

Время выполнения: 2 часа.

Самостоятельная работа.

Задание 1.7.3

1. Исследовать устройство и кинематическую схему системы пуска при помощи вспомогательного карбюраторного двигателя. Зарисовать кинематическую схему данной системы.

2. Определить последовательность действий в виде шагов при запуске двигателя от вспомогательного пускового двигателя. Отразить последовательно шаги в рабочих тетрадах.

3 Установить достоинства и недостатки данной системы пуска. Результат записать в рабочей тетради.

Время на выполнение: 2 часа.

Задание 1.8.1

Тестовое задание.

Выбрать правильные ответы:

1.Какой тип трансмиссии устанавливают на отечественных автомобилях ВАЗ?

- а)механический
- б)электрический
- в)комбинированный

2.Зависит ли конструкция трансмиссии автомобиля от колесной формулы?

- а) только у грузовых
- б) не зависит
- в) зависит у всех автомобилей

3.Какой колесной формулой обладает автомобиль, имеющий раздаточную коробку?

- а)4х2или 4х4
- б)6х4 или 6х6
- в)4х4 или 6х6

4.На каком автомобиле сцепление сухое, фрикционное, двухдисковое, с периферийным расположением нажимных пружин?

- а)ГАЗ-3309
- б)ЗиЛ-4314.10
- в)ВАЗ-2121
- г)КамАЗ-5320

5.Как изменится свободный ход педали сцепления при износе фрикционных накладок?

- а) не изменится
- б) уменьшится
- в) увеличится

6.Что называют передаточным числом?

- а) отношение числа зубьев ведомой шестерни к ведущей
- б) отношение числа зубьев ведущей шестерни к ведомой
- в) число передач коробки

7.Какой механизм применяют в трансмиссии автомобиля для включения и выключения переднего ведущего моста?

- а) раздаточную коробку
- б) дополнительную коробку
- в) коробку отбора мощности

8.Какие трансмиссии считают механическими, ступенчатыми?

- а) когда в трансмиссии установлено фрикционное сцепление, коробка перемены передач
- б) когда в трансмиссии установлено сухое сцепление и гидротрансформатор
- в) когда в трансмиссии установлен двигатель-генератор и электродвигатели ведущих колес

9.В каком ответе перечислены только агрегаты трансмиссии?

- а) сцепление, КПП, карданная передача, главная передача, дифференциал
- б) сцепление, КПП, карданная передача, полуоси, рулевое управление
- в) сцепление, КПП, карданная передача, делитель, тягово-сцепное устройство

10.На каком принципе основана работа фрикционного сцепления?

- а) на использовании сил инерции
- б) на использовании сил трения

11.Какие детали сцепления относятся к ведомым?

- а) маховик, нажимной диск, ведомый диск
- б) маховик, кожух сцепления, гаситель крутильных колебаний
- в) ведомый диск, гаситель крутильных колебаний, накладки

12.Какой механизм предохраняет трансмиссию от перегрузок при резком торможении с невыключенным двигателем или резком трогании с места?

- а) главная передача
- б) сцепление
- в) карданная передача

13.Какой привод включения сцепления у автомобилей ЗиЛ-130 и ГАЗ-53А?

- а) электрический
- б) гидравлический
- в) механический

14.Сколько фрикционных накладок имеет сухое, двухдисковое сцепление?

- а) одну
- б) две
- в) три
- г) четыре

15.Какие типы коробок передач устанавливают на автомобилях ЗиЛ-4314.10, ГАЗ-3307, КамАЗ-5320, ВАЗ-2121?

- а) электрические
- б) гидравлические
- в) механические

16.В четырехступенчатой коробке передач для получения максимального усилия на ведущих колесах необходимо включить.....

- а) первую передачу
- б) вторую

- в) третью
- г) четвертую передачу

17. Какое устройство в коробке передач обеспечивает выравнивание угловых скоростей включаемых шестерен?

- а) синхронизатор
- б) фиксатор
- в) замок

18. В какой последовательности передается крутящий момент от двигателя к ведущему мосту у автомобиля с колесной формулой 4х2?

- а) сцепление, КПП, раздаточная коробка, карданная передача
- б) сцепление, КПП, карданная передача
- в) сцепление, делитель, КПП, раздаточная коробка, карданная передача

19. Какую функцию не выполняет трансмиссия?

- а) передает крутящий момент от двигателя к ведущим колесам
- б) изменяет крутящий момент по величине и направлению
- в) длительно разъединяет двигатель и ведущие колеса
- г) обеспечивает движение автомобиля в заданном направлении

20. Какой автомобиль имеет колесную формулу 6х4?

- а) ВАЗ-2121
- б) ГАЗ-3307
- в) ЗиЛ-4314.10
- г) КамАЗ-5320

21. Где установлен гаситель крутильных колебаний?

- а) в сцеплении
- б) в делителе КПП
- в) в карданной передаче

22. Какой механизм препятствует включению одновременно двух передач?

- а) фиксатор механизма переключения передач
- б) синхронизатор

23. Каково назначение фиксаторов КПП?

- а) обеспечивает точную установку зубчатых колес во включенном состоянии
- б) обеспечивает точную установку зубчатых колес в выключенном состоянии
- в) предотвращает самовыключение передач при движении автомобиля
- г) выполняет все функции указанные в ответах А, Б, В

24. Для чего применяют спидометр?

- а) для определения скорости движения автомобиля
- б) для определения пройденного пути
- в) для определения скорости и пройденного пути

25. Какой автомобиль имеет сухое, двухдисковое с периферийными пружинами и пневмогидроусилителем сцепления?

- а) ВАЗ-2114
- б) ГАЗ-3307
- в) ЗиЛ-4314.10
- г) КамАЗ-5320

26.Какую колесную формулу имеет автомобиль у которого меньше механизмов в трансмиссии?

- а)4х2
- б)4х4
- в)6х4
- г)6х6
- д)8х8

27.Без какого агрегата может обойтись автомобиль с колесной формулой 4х2?

- а)сцепления
- б)КПП
- в)карданной передачи
- г)раздаточной коробки

Время на выполнение 25 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Зн-1 Знание общего устройства и принципа работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду	-Способность выбирать правильные варианты ответов - Анализ ситуаций	5

Оценка «5» ставится, когда студент правильно ответит на все вопросы задания.

Оценка «4» ставится, когда студент правильно ответит на не менее 18 вопросов.

Оценка «3» ставится, когда студент правильно ответит на не менее 16 вопросов.

Оценка «2» ставится, когда студент правильно ответит менее чем на 16 вопросов

Практическая работа

Задание 1.8.2

1. На тракторе и автомобиле найти месторасположение агрегатов силовой передачи.
2. Пользуясь разрезами узлов силовой передачи, составить их кинематические схемы.
3. Проверить свободный ход педали муфты сцепления у трактора или автомобиля.
4. Сравнить величину свободного хода педали муфты сцепления с нормой.
5. Отрегулировать свободный ход педали муфты сцепления.
6. Описать последовательность выполнения регулировки и используемый инструмент.
7. Проверить наличие смазки в узлах силовой передачи. При необходимости пополнить ее уровень.
8. На разрезе коробки передач найти валы, шестерни, проследить какие сочетания шестерен образуют разные передачи. Зарисовать в тетрадь схему переключения передач.

Время на выполнение: 2 часа.

Самостоятельная работа.

Задание 1.8.3

1. Исследовать с помощью информационных ресурсов, конструкцию и принцип действия бесступенчатых передач. Зарисовать принципиальные схемы бесступенчатых передач различного типа.
2. Сравнить бесступенчатые передачи по передаваемой мощности, массе, сложности, стоимости, простоте управления автотракторной техникой. Результаты сравнения систематизировать в таблице. Форму таблицы создать самостоятельно.
3. Привести примеры тракторов и автомобилей, в конструкции которых применяется бесступенчатая передача.

Время на выполнение: 3 часа.

Задание 1.9.1

Тестовое задание.

Выбрать правильные ответы:

1. На легковых автомобилях рама может отсутствовать. Какая часть автомобиля в таком случае выполняет функцию рамы?

- а) лонжероны
- б) траверсы
- в) кузов

2. Какая деталь буксирного устройства смягчает толчки между тягачом и прицепом?

- а) резиновый буфер
- б) пружина
- в) гидроамортизатор
- г) пневмоподушка

3. Как влияет на износ шин большое схождение колес?

- а) не влияет
- б) увеличивает износ
- в) уменьшает износ

4. В каких пределах устанавливают поперечный наклон шкворней в градусах?

- а) 0,5-1
- б) 1 – 3
- в) 6 – 10

5. Какие колеса автомобиля преобразуют крутящий момент в толкающее усилие, а вращательное движение - в поступательное?

- а) ведомые
- б) ведущие
- в) опорные

6. Для каких автомобилей остаточная глубина рисунка протектора не менее 1,6 мм?

- а) грузовых
- б) легковых
- в) автобусов

7. Что означает в маркировке шины 260-508 Р буква?

- а) шина с радиальным расположением корда
- б) шина с диагональным расположением корда
- в) шина высокого давления

8. Какой тип кузова имеет автомобиль ВАЗ-2110?

- а) седан
- б) лимузин
- в) фаэтон
- г) универсал

9. Какой автобус имеет широкие центральный проход и двери?

- а) междугородний
- б) туристический
- в) городской

10.Какой тип рамы имеют автомобили КамАЗ-5320 и Зил-4314.10?

- а)КамАЗ- лонжеронная, Зил- хребтовая
- б)оба автомобиля- хребтовую
- в)оба автомобиля- лонжеронную
- г)КамАЗ- хребтовая, Зил- лонжеронная

11.Если на автомобиле нет тягово- сцепного устройства, а только петли, то такой автомобиль.....

- а)используется для буксировки полуприцепа
- б)не может работать с прицепом
- в)используется как автомобиль-тягач

12.В каком ответе указан способ стабилизации передних колес автомобиля?

- а)установкой шкворней с наклоном
- б)применением стабилизаторов
- в)развалом колес

13.Если замерять расстояние между управляемыми колесами в вертикальной плоскости, то эти расстояния будут.....

- а)одинаковые
- б)в верхней части меньше
- в)в верхней части больше

14.Какой механизм служит для гашения колебаний кузова и колес?

- а)резиновый буфер
- б)стабилизатор
- в)амортизатор

15.Что предусмотрено в подвеске автомобиля для предотвращения ударов рессоры о раму?

- а)амортизатор
- б)резиновый буфер
- в)балансир

16.На автомобилях с какой колесной формулой устанавливают шины повышенной проходимости?

- а)4х2 или 2х4
- б)6х4 или 4х2
- в)4х4 или 6х6

17.Как называют кузов открытого типа с мягким складывающимся верхом и съёмными боковинами легкового автомобиля?

- а)седан
- б)лимузин
- в)фаэтон
- г)пикап

18.Чем нагревается воздух поступающий в салон автомобиля или кабину водителя в холодное время?

- а)электроподогревателями
- б)системой охлаждения двигателя
- в)предпусковым подогревателем

19.Сколько продольных балок имеет лонжеронная рама автомобилей ГАЗ-3307, КамАЗ-5320?

- а)четыре
- б)три
- в)две
- г)одну

20.Каким устройством исключается возможность самопроизвольной расцепки автомобиля и прицепа?

- а)запирающим устройством
- б)предохранительной петлей
- в)стопорным кольцом

21.Полуэллиптическая листовая рессора состоит из набора листов специальной стали. Как называют самые длинные листы?

- а)основными
- б)стабилизирующими
- в)коренными

22.Чем создают угол развала управляемых колес?

- а)установкой поворотных кулаков с наклоном цапф вниз
- б)поперечной рулевой тягой
- в)продольной рулевой тягой

23.По каким параметрам оценивают сходжение колес?

- а) разностью расстояний между колесами в горизонтальной плоскости
- б) разностью расстояний между колесами в вертикальной плоскости
- в) устойчивостью управляемых колес

24.Как называется шина в которой сжатый воздух непосредственно заполняет покрышку?

- а)специальная
- б)камерная
- в)бескамерная

25.У каких автомобилей устанавливается кабина откидывающаяся вперед и фиксирующаяся специальным упором?

- а)ГАЗ-3307
- б)ВАЗ-2114
- в)Зил-4314.10
- г)КамАЗ-5320

26.Какие автомобили имеют цельнометаллические каркасные кузова вагонного типа?

- а)автобусы
- б)легковые автомобили
- в)грузовые автомобили

27.К чему приводит несоблюдение величин развала и сходжения колес?

- а)повышенному износу шин
- б)затрудняет управление автомобилем
- в)оба ответа правильные

28.Что устанавливается в качестве упругого элемента при зависимой подвеске?

- а)пружина
- б)рессора
- в)пневмоцилиндр

29.Когда вступает в работу дополнительная рессора (подрессорник)?

- а) у ненагруженного автомобиля
- б) у автомобиля работающего с прицепом
- в) при полной загрузке автомобиля

30.У каких автомобилей применяется балансирная подвеска мостов?

- а) у трехосных автомобилей для промежуточного и заднего мостов
- б) у двухосных автомобилей с колесной формулой 4х4
- в) у всех легковых автомобилей

31.Как называется деталь пневматической шины, предназначенная для заполнения камеры воздухом и удаления его в случае необходимости?

- а)вентиль
- б)золотник
- в)клапан

32.Размер шины обозначают в дюймах или миллиметрах в виде двух чисел на боковой поверхности покрышки.что означает первое и второе число?

- а) первое-ширина профиля, второе-диаметр обода
- б) первое-диаметр обода, второе-ширина профиля
- в)первое-ширина профиля, второе-наружный диаметр шины

33.На каких легковых автомобилях устанавливают трехобъемный кузов с четырьмя боковыми дверями типа седан?

- а)УАЗ-3151 и ВАЗ-2112
- б)ЗиЛ-4104 и ВАЗ-2121
- в)ГАЗ-3110 и ВАЗ-2114

Время на выполнение 25 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Зн-1 Знание общего устройства и принципа работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду	-Способность выбирать правильные варианты ответов - Анализ ситуаций	5

Оценка «5» ставится, когда студент правильно ответит на все вопросы задания.

Оценка «4» ставится, когда студент правильно ответит на не менее 28 вопросов.

Оценка «3» ставится, когда студент правильно ответит на не менее 16 вопросов.

Оценка «2» ставится, когда студент правильно ответит менее чем на 16 вопросов

Практическая работа.

Задание 1.9.2

1. Найти на изучаемых тракторах и автомобилях составные части ходовой системы.
2. Выполнить схему ходовой части.
3. Проверить давление в шинах. Результаты сравнить с нормой.

4. В зависимости от результатов сравнения отрегулировать давление воздуха в шинах.
5. У автомобиля определить степень износа протектора шин. Проверить наличие на шинах сквозных пробоин, трещин, отслоений резины от кордной ткани.
6. Произвести демонтаж-монтаж колеса у автомобиля.

Время на выполнение: 2 часа.

Самостоятельная работа.

Задание 1.9.3

1. Исследовать конструкцию кузова у легковых автомобилей. Систематизировать типы кузовов. Привести примеры автомобилей с разными типами кузова. Результат работы отразить в тетради в виде таблицы. Форму таблицы создать самостоятельно.
2. Сделать предложения по повышению коррозионной стойкости несущих кузовов.

Время на выполнение: 1 час.

Задание 1.10.1

Тестовое задание.

Выбрать правильные ответы:

1. Чем достигается поворот передних управляемых колес автомобиля без проскальзывания и повышенного износа шин?

- а) одновременным поворотом колес на разные углы
- б) одновременным поворотом колес на одинаковые углы
- в) установкой колес со сходимением и развалом

2. Как отличаются углы поворота управляемых колес и какой путь они проходят при повороте автомобиля?

- а) внутреннее колесо поворачивается на меньший угол и проходит меньший путь, чем наружное
- б) внутреннее колесо поворачивается на такой угол как наружное и проходят одинаковый путь
- в) внутреннее колесо поворачивается на такой угол как наружное, но проходит меньший путь
- г) внутреннее колесо поворачивается на больший угол и проходит меньший путь, чем наружное

3. Какого типа рулевой механизм устанавливается на грузовых автомобилях семейства ГАЗ?

- а) винтовой
- б) зубчатый
- в) червячный
- г) комбинированный

4. Какие основные элементы рулевого управления образуют рулевую трапецию?

- а) балка переднего моста, поперечная рулевая тяга, правый и левый поворотные рычаги
- б) поворотный кулак, поворотный рычаг, продольная тяга, сошка
- в) рулевое колесо, вал рулевого колеса, глобоидный червяк, вал сошки

5. Кая часть тормозной системы препятствует вращению колес?

- а) тормозной привод
- б) тормозной рычаг
- в) тормозной механизм

6. Какой привод тормозной системы применяют на грузовых автомобилях с полной массой более 8 тонн?

- а) механический

- б) пневматический
- в) гидравлический

7. Какие тормозные механизмы, в зависимости от конструкции вращающихся рабочих деталей, применяют на автомобилях?

- а) барабанные и дисковые
- б) ленточные и дисковые
- в) ленточные и барабанные

8. Какое устройство в тормозном приводе позволяет тормозить прицеп (полуприцеп) раньше автомобиля чтобы предотвратить набег прицепа (полуприцепа) на автомобиль?

- а) комбинированный кран
- б) разобщительный кран
- в) регулятор давления
- г) защитный клапан

9. На какой рабочий орган воздействует водитель для поворота автомобиля?

- а) поворотный рычаг
- б) сошку
- в) поворотный кулак
- г) рулевое колесо

10. Какой механизм увеличивает прикладываемое к рулевому колесу усилие водителя?

- а) рулевой привод
- б) рулевая трапеция
- в) рулевой механизм

11. Какое устройство обеспечивает одновременный поворот управляемых колес на разные углы?

- а) рулевая трапеция
- б) глобоидный червяк
- в) гидроусилитель

12. Для работы гидроусилителя рулевого управления необходим источник давления масла. Что им является на автомобиле?

- а) специальный масляный насос
- б) масляный насос системы смазки двигателя
- в) гидроаккумулятор

13. Как работает рулевое управление с гидроусилителем при неработающем двигателе автомобиля?

- а) невозможно управление
- б) работает как без гидроусилителя
- в) работает всегда с гидроусилителем независимо от работы двигателя

14. Что значит рабочие фрикционные тормозные механизмы?

- а) используют силу трения между вращающимися и неподвижными деталями тормозного мех-ма
- б) используют силу трения возникающую в трансмиссии автомобиля при его движении
- в) используется сила трения поршня о гильзу в двигателе при отключенной подаче топлива

15. При каком давлении срабатывает предохранительный клапан в пневматической системе тормозов?

- а) 0,09-0,095 МПа
- б) 0,9-0,95 МПа
- в) 9-9,5 МПа
- г) 90-95 МПа

16. Для чего предназначена антиблокировочная тормозная система?

- а) для уменьшения усилия на органе управления
- б) для увеличения тормозного усилия в колесах
- в) для регулировки тормозного усилия в колесах от его вращения

17. Какого типа рулевой механизм устанавливается на автомобиле ГАЗ-3302 (ГАЗ-53А)?

- а) червячный
- б) винтовой
- в) реечный

18. С какой целью на валу рулевой сошки выполнены метки или несколько пар шлиц выполнены вместе?

- а) для исключения самопроворачивания сошки при движении по неровной дороге
- б) для увеличения усилия передаваемого сошкой
- в) для правильной установки рулевой сошки

19. Почему насос гидроусилителя рулевого механизма считается лопастным, двойного действия?

- а) ротор насоса имеет лопасти и за один оборот ротора совершается по 2 цикла всасывания и нагнетания
- б) ротор насоса имеет лопасти и за 2 оборота ротора совершается цикл
- в) ротор насоса имеет лопасти и насос работает на гидроусилитель и систему смазки двигателя

20. Для чего служит сапун ввернутый в крышку бачка насоса гидроусилителя?

- а) для охлаждения масла
- б) для заправки бачка
- в) для поддержания в бачке атмосферного давления

21. Какая тормозная система используется при длительном торможении автомобиля большой грузоподъемности на пологом длинном спуске?

- а) рабочая
- б) стояночная
- в) запасная
- г) вспомогательная

22. Как смазывается компрессор автомобиля КамАЗ?

- а) разбрызгиванием, из картера компрессора
- б) комбинированно, от системы смазки двигателя
- в) в узлы трения заложена долгорботающая смазка

23. Какую функцию выполняют пружины в колодочном тормозном механизме?

- а) увеличивают давление в системе
- б) возвращают педаль в исходное положение
- в) отводят колодки от барабана, стягивая их

24.Как называют механизм автоматически отключающий поврежденный участок гидравлического привода тормозов?

- а)усилитель привода
- б)разделитель привода
- в)регулятор привода

25.Какая рулевая трапеция применяется при независимой подвеске?

- а)расчлененную
- б)цельную
- в)единую

26.Какой автомобиль имеет в рулевом приводе шарики между гайкой-рейкой и винтом?

- а)ВАЗ-2109
- б)ГАЗ-3102
- в)ГАЗ-3307
- г)Зил-4314.10

27.Как приводится в действие насос гидроусилителя автомобиля Зил-4314.10?

- а)клиновым ремнем
- б)шестернями
- в)червяком

28.Какая тормозная система используется для удержания остановленного автомобиля на месте?

- а)рабочая
- б)запасная
- в)вспомогательная
- г)стояночная

29.Где применяется механический привод тормозных механизмов?

- а)для рабочих тормозных систем автобусов
- б)для рабочих тормозных систем легковых автомобилей
- в)для стояночных тормозных систем

30. Воздух поступающий в компрессор сжимается и поступает в баллоны. Что препятствует возвращению воздуха из баллонов в компрессор когда двигатель не работает?

- а)нагнетательный клапан
- б)предохранительный клапан
- в)регулятор давления

31.В каком ответе дано назначение воздушных баллонов пневматического привода тормозов?

- а)для отделения влаги из воздуха
- б)для охлаждения и хранения запаса сжатого воздуха поступающего из компрессора
- в)для накачивания шин автомобиля

32.Как называется устройство предназначенное для соединения воздухопроводов пневматической системы автомобиля с прицепом?

- а)соединительная головка
- б)разобщительный кран
- в)комбинированный кран

Время на выполнение 25 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Зн-1 Знание общего устройства и принципа работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду	-Способность выбирать правильные варианты ответов - Анализ ситуаций	5

Оценка «5» ставится, когда студент правильно ответит на все вопросы задания.

Оценка «4» ставится, когда студент правильно ответит на не менее 28 вопросов.

Оценка «3» ставится, когда студент правильно ответит на не менее 16 вопросов.

Оценка «2» ставится, когда студент правильно ответит менее чем на 16 вопросов

Практическая работа.

Задание 1.10.2

1. Найти на тракторе и автомобиле расположение агрегатов рулевого управления. Составить схему размещения агрегатов рулевого управления.
2. Проверить люфт рулевого колеса у автомобиля. Результат проверки сравнить с нормой. Принять решение о допустимости эксплуатации автомобиля.
3. Составить план выполнения операций при регулировке люфта (угла свободного поворота) рулевого колеса.
4. Проверить действие тормозной системы автомобиля. Результат проверки сравнить с нормой. Принять решение о допустимости эксплуатации автомобиля.
5. Разработать план выполнения операций при регулировке тормозной системы.

Время на выполнение: 2 часа.

Самостоятельная работа.

Задание 1.10.3

1. Исследовать устройство и принцип действия тормозной системы с пневмоприводом. Зарисовать схему тормозной системы с пневмоприводом.
2. Сравнить тормозные системы с пневмоприводом и гидроприводом по эффективности действия. Результат сравнения записать в тетрадь.
3. Определить область применения тормозных систем с пневмоприводом. Записать марки автомобилей и тракторов, на которых применяется такая система.

Время на выполнение: 2 часа.

Ситуационное задание.

Задание 1.11.1

Возникла необходимость скашивания трав на сено. Для этого необходимо навесить на колесный трактор навесную роторную косилку. Как тракторист будет соединять трактор с косилкой?

Время на выполнение: 15 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Зн-1 Знание общего устройства и принципа работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду	-Способность выбирать правильные варианты ответов - Анализ ситуаций	5

Оценка «5» ставится, когда студент указывает, что косилку надо навесить на трактор, соединив ее навесное устройство в трех точках с верхней тягой и двумя нижними тягами механизма навески трактора. А также, соединив хвостовик ВОМа трактора с карданной передачей косилки и соединив выносной цилиндр косилки при помощи рукава высокого давления с гидросистемой трактора.

Оценка «4» ставится, когда студент не упоминает одно из соединений..

Оценка «3» ставится, когда студент ограничивается только навешиванием косилки, но не называет соединения с ВОМом и гидросистемой трактора.

Оценка «2» ставится, когда студент не указывает, что косилка навешивается на трактор, а используется иной способ соединения.

Практическая работа.

Задание 1.11.2

1. Определить способ агрегатирования с трактором навесной, полунавесной, прицепной машин.
2. Разместить трактор в положение, при котором удобно производить агрегатирование его с машиной.
3. Соединить машину с трактором.
4. Проверить действие активных рабочих органов машины, присоединенной к трактору.

Время на выполнение: 2 часа.

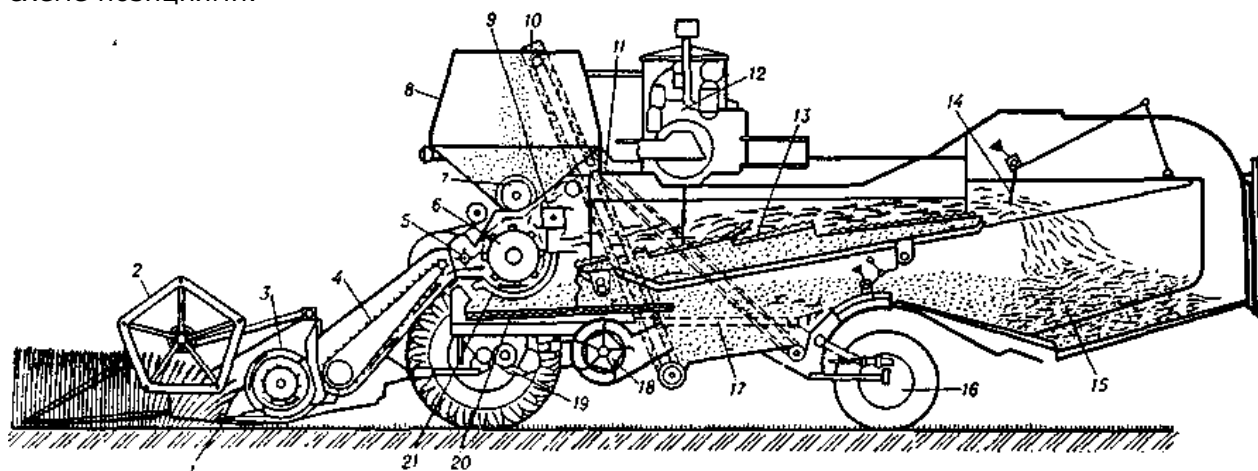
Самостоятельная работа.

Задание 1.11.3

1. Исследовать конструкцию и принцип действия различных типов ВОМа.
2. Установить область применения различных типов ВОМа.
3. Результаты отразить в рабочих тетрадях.
4. Время на выполнение: 3 часа.

Задание 2.1.1

Дать название составным частям зерноуборочного комбайна, обозначенным на схеме позициями.



Время на выполнение: 15 минут

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Зн-1 Знание общего устройства и принципа работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду	-Способность выбирать правильные варианты ответов - Анализ ситуаций	5

Оценка «5» ставится, когда студент указывает все составные части правильно

Оценка «4» ставится, когда студент неправильно называет не более 3 частей комбайна

Оценка «3» ставится, когда студент неправильно называет не более 5 составных частей комбайна

Оценка «2» ставится, когда студент неправильно называет более 5 составных частей комбайна

Практическая работа

Задание 2.1.2

1. На комбайне найти основные составные части . Составить кинематическую схему комбайна.
2. Рассмотреть способ соединения жатки с комбайном.
3. Определить какие регулировки комбайна влияют на качество его работы. Записать их.
4. Проследить технологический процесс при уборке зерновых культур. Составить схему технологического процесса.
5. Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 2.1.3

1. Исследовать принципы очистки и сортировки зерна. Результаты исследования систематизировать в таблице.

Критерий очистки или сортировки	В каких устройствах используется	Схема устройства

2. Исследовать способы и методы контроля качества уборки зерновых культур. Результаты исследования систематизировать в таблице. Форму таблицы создать самостоятельно.

Время на выполнение 3 часа.

Письменный опрос

Задание 2.2.1

1. Чем определяются сроки начала уборки трав на сено
2. Способы заготовки сена и необходимый комплект сеноуборочных машин.
3. По каким показателям определяют качество сена.
4. Какова методика взятие проб сена для определения его качества.

Время на выполнение 30 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Зн-1 Знание общего устройства и принципа работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду	Определение основных составных частей сеноуборочных машин.	5
Зн-2 Знание технологии и способов выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями	Описание способов заготовки сена, изложение последовательности выполнения операций при заготовке сена.	
Зн-3 методы подготовки машин к работе и их регулировки	Описание методов подготовки сеноуборочных машин к работе,	

Оценка «5» ставится , если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «4» ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «3» ставится, если студент неполностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «2» ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов.

Практическая работа.

Задание 2.2.2

1. Составить технологическую карту уборки трав на сено в прессованном виде.
2. Разработать инструкцию по технике безопасности и противопожарной безопасности при заготовке сена.
3. Определить влажность подвяленной массы. Принять решение о начале прессования сена.
4. Оценить качество выполнения работ при заготовке сена.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа.

Задание 2.2.3

1. Исследовать методы и способы заготовки сена. Сравнить способы заготовки сена с точки зрения затрат и питательности заготовленного сена. Результаты сравнения систематизировать в таблице. Форму таблицы создать самостоятельно.
2. Разработать технологические карты заготовки сена разными способами. Результат работы отразить в тетради.

Время на выполнение 2 часа.

Письменный опрос.

Задание 2.3.1

Заполнить таблицу.

Уход за долголетним культурным пастбищем.

Название операции	Цель операции	Когда выполняют операцию	Применяемые машины

Время на выполнение 25 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
32-технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями	- изложение агротехнических и зоотехнических требований к выполнению сельскохозяйственных работ; - выбор технологии и способов выполнения работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями; - составление технологической карты выполнения сельскохозяйственных работ	5

Оценка «5» ставится , если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «4» ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «3» ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «2» ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов.

Практическая работа

Задание 2.3.2

1. Выбрать территорию для создания долголетнего культурного пастбища.
2. Составить план мероприятий по созданию долголетнего культурного пастбища.
3. Составить план использования долголетнего культурного пастбища.
4. Составить комплект машин, необходимый для ухода и содержания долголетнего культурного пастбища.

Время на выполнение 2 часа

Самостоятельная работа.

Задание 2.3.3

1. Исследовать систему машин для ухода и содержания долголетних культурных пастбищ. Результат исследования систематизировать в таблице:

Вид работ	Марка машины
Боронование	
Подсев семян трав	
Внесение удобрений	
Орошение	
Подкашивание травы	
Сгребание скошенной травы	

Время на выполнение 2 часа

Письменный опрос.

Задание 2.4.1

1. Условия заготовки качественного силоса и технология заготовки силоса.
2. Устройство, принцип действия и регулировки кормоуборочного комбайна Дон-680.

Время на выполнение 25 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3 1 - общее устройство и принцип действия тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду; 32-технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями	<i>- описание общего устройства тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей;</i> <i>- определение взаимодействия составных частей тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей;</i> <i>- изложение агротехнических и зоотехнических требований к выполнению сельскохозяйственных работ;</i> <i>- выбор технологии и способов выполнения работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;</i> <i>- составление</i>	5

	<i>технологической карты выполнения сельскохозяйственных работ</i>	
--	--	--

Оценка «5» ставится , если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «4» ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «3» ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «2» ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов

Практическая работа

Задание 2.4.2

- 1.Подготовить силосоуборочный комбайн КСС-2,6 к работе.
2. Установить необходимую высоту скашивания кукурузы (20 см).
3. Составить машинотракторный агрегат.
4. Выбрать технические средства для транспортировки силосной массы на силосохранилище.
5. Выбрать и расчет размеры силосохранилища в зависимости от поголовья скота, числа кормодней и с учетом потерь силоса за период хранения.
5. Выбрать техническое средство для уплотнения силосной массы в период закладки.
6. Разработать технологическую карту заготовки силоса.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 2.4.3

1. Исследовать влияние степени уплотнения силосной массы на качество силоса. Результаты исследования систематизировать в таблице. Форму таблицы создать самостоятельно.
2. На основании результатов исследования предложить выбор наиболее эффективного технического средства для уплотнения силосной массы.

Время на выполнение 2 часа.

Письменный опрос.

Задание 2.5.1

3. Условия заготовки качественного силоса и технология заготовки сенажа.
4. Устройство, принцип действия и регулировки кормоуборочного комбайна Дон-680.

Время на выполнение 25 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
--	--	---------------

3 1 - общее устройство и принцип действия кормоуборочных машин	- <i>описание общего устройства кормоуборочного комбайна;</i> - <i>определение взаимодействия составных частей кормоуборочного комбайна;</i>	5
32-технологии и способы сенажирования кормов в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями	- <i>изложение агротехнических и зоотехнических требований к выполнению сенажированию кормов;</i> - <i>выбор технологии и способов выполнения работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;</i> - <i>составление технологической карты выполнения сельскохозяйственных работ</i>	

Оценка «5» ставится , если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «4» ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «3» ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «2» ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов

Практическая работа

Задание 2.5.2

- 1.Подготовить кормоуборочный комбайн Дон-680 к работе.
2. Установить необходимую высоту скашивания трав (10 см).
3. Составить машинотракторный агрегат.
4. Выбрать технические средства для транспортировки сенажной массы на хранилище.
5. Выбрать и расчет размеры хранилища в зависимости от поголовья скота, числа кормодней и с учетом потерь сенажа за период хранения.
5. Выбрать техническое средство для уплотнения сенажной массы в период закладки.
6. Разработать технологическую карту заготовки сенажа.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 2.4.3

3. Исследовать влияние степени уплотнения сенажной массы на качество сенажа. Результаты исследования систематизировать в таблице. Форму таблицы создать самостоятельно.
4. На основании результатов исследования предложить выбор наиболее эффективного технического средства для уплотнения сенажной массы.

Время на выполнение 2 часа.

Письменный опрос.

Задание 2.5.1

5. Условия заготовки качественного силоса и технология заготовки сенажа.
6. Устройство, принцип действия и регулировки кормоуборочного комбайна Дон-680.

Время на выполнение 25 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
--	--	---------------

3 1 - общее устройство и принцип действия кормоуборочных машин	- <i>описание общего устройства кормоуборочного комбайна;</i> - <i>определение взаимодействия составных частей кормоуборочного комбайна;</i>	5
32-технологии и способы сенажирования кормов в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями	- <i>изложение агротехнических и зоотехнических требований к выполнению сенажированию кормов;</i> - <i>выбор технологии и способов выполнения работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;</i> - <i>составление технологической карты выполнения сельскохозяйственных работ</i>	

Оценка «5» ставится, если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «4» ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «3» ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «2» ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов

Практическая работа

Задание 2.5.2

1. Подготовить кормоуборочный комбайн Дон-680 к работе.
2. Установить необходимую высоту скашивания трав (10 см).
3. Составить машинотракторный агрегат.
4. Выбрать технические средства для транспортировки сенажной массы на хранилище.
5. Выбрать и рассчитать размеры хранилища в зависимости от поголовья скота, числа кормоудей и с учетом потерь сенажа за период хранения.
5. Выбрать техническое средство для уплотнения сенажной массы в период закладки.
6. Разработать технологическую карту заготовки сенажа.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 2.5.3

5. Исследовать влияние степени уплотнения сенажной массы на качество сенажа. Результаты исследования систематизировать в таблице. Форму таблицы создать самостоятельно.
6. На основании результатов исследования предложить выбор наиболее эффективного технического средства для уплотнения сенажной массы.

Время на выполнение 2 часа.

Письменный опрос.

Задание 2.6.1

- 1 Технология уборки корнеклубнеплодов и их хранения.
- 2 Устройство, принцип действия и регулировки картофелеуборочного комбайна КПК-3.

Время на выполнение 25 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
--	--	---------------

3 1 - общее устройство и принцип действия машин для уборки корнеклубнеплодов	- <i>описание общего устройства картофелеуборочного комбайна комбайна;</i> - <i>определение взаимодействия составных частей картофелеуборочного комбайна;</i>	5
32-технологии и способы уборки и хранения корнеклубнеплодов в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями	- <i>изложение агротехнических и зоотехнических требований к выполнению работ по уборке корнеклубнеплодов и их хранению.</i> - <i>выбор технологии и способов выполнения работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;</i> - <i>составление технологической карты выполнения сельскохозяйственных работ</i>	

Оценка «5» ставится , если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «4» ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «3» ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «2» ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов

Практическая работа

Задание 2.6.2

- 1.Подготовить картофелеуборочный комбайн к работе.
2. Установить необходимую глубину подкапывания клубней
3. Составить машинотракторный агрегат.
4. Выбрать технические средства для транспортировки клубней на хранилище.
5. Выбрать и расчет размеры хранилища в зависимости от поголовья скота, числа кормодней и с учетом потерь сенажа за период хранения.
5. Разработать технологическую карту уборки корнеклубнеплодов.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 2.6.3

- 1 Исследовать влияние разных факторов на выбор способа уборки свеклы.. Результаты исследования систематизировать в таблице. Форму таблицы создать самостоятельно.
- 2 На основании результатов исследования предложить наиболее эффективный с точки зрения затрат способ уборки кормовой свеклы.

Время на выполнение 2 часа.

Письменный опрос

Задание 2.7.1

1. Классификация и выбор технических средств для выполнения погрузочно-разгрузочных и транспортных работ.
2. Устройство, принцип действия погрузчика-экскаватора ПЭ-0,8. Особенности его использования для погрузки-разгрузки различных грузов.

Время на выполнение 25 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
---	---------------------------------------	--------

3 1 - общее устройство и принцип действия машин для выполнения погрузочно-разгрузочных и транспортных работ 32-технологии и способы транспортировки и погрузки-разгрузки различных грузов в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями. Выбор способа погрузки-разгрузки и транспортировки различных грузов.	- описание общего устройства погрузчика-экскаватора ПЭ-0,8; - определение взаимодействия составных частей погрузчика-экскаватора; - изложение агротехнических и зоотехнических требований к выполнению погрузочно-разгрузочных и транспортных работ - выбор технологии и способов выполнения работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;	5
--	--	----------

Оценка «5» ставится, если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «4» ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «3» ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «2» ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов.

Практическая работа.

Задание 2.7.2

1. Осмотреть погрузчик-экскаватор ПЭ-0,8. Оценить степень его готовности к выполнению работы.
2. Выбрать в зависимости от характера предстоящей работы сменный рабочий орган.
3. Навесить на погрузчик выбранный сменный рабочий орган.
4. Проверить работу погрузчика.
5. Выбрать наиболее выгодное расположение погрузчика по отношению к грузу, подлежащему погрузке.
6. Осуществить наблюдение за процессом погрузки.
7. Оценить качество работы.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 2.7.3

Имеется ферма на 200 дойных коров. Содержание – привязное. Животные содержатся на тонкой подстилке. Средняя продуктивность коров 4000 кг.

1. Рассчитать грузооборот фермы: ежедневно доставляемое количество кормов, подстилочного материала (соломы), ежедневно вывозимое количество навоза.
2. Произвести выбор погрузочно-разгрузочных и транспортных средств и их количество.
3. Расчеты и их результаты привести в тетради.

Время на выполнение 2 часа.

Тестирование

Задание 3.1.1

Выбрать правильные ответы

1. Какими преимуществами обладает электроэнергия
 1. ее можно преобразовать в любые другие виды энергии
 2. ее можно передавать на большие расстояния

3. она безопасна
4. ее можно накапливать и хранить для использования при необходимости
2. Преобразование электроэнергии в тепловую энергию происходит в:
 1. лампах накаливания
 2. электродвигателях
 3. ТЭНах
 4. трансформаторах
3. Преобразование напряжения и силы тока в цепях переменного тока производится с помощью (вставьте пропущенное слово)
4. Повышение напряжения в линиях электропередач производится в целях снижения потерь электроэнергии в проводах на (вставьте пропущенное слово)
5. Тепловое действие электрического тока определяется законом (вставьте пропущенное слово)
6. Трансформаторы используются в цепях тока. (вставьте пропущенное слово)
7. При подаче переменного электрического тока потребителю, его напряжение (вставьте пропущенное слово)
8. Сечение проводов линий электропередач зависит от
 1. силы тока
 2. напряжения тока
 3. частоты переменного тока
 4. вида электрического тока
9. Назовите элементы системы электроснабжения, обозначенные на рисунке позициями.



- | | |
|----|-----|
| 1- | 6- |
| 2- | 7- |
| 3- | 8- |
| 4- | 9- |
| 5- | 10- |

10. Какое устройство изображено на рисунке



Ответ:

Время на выполнение 15 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
---	---------------------------------------	--------

31- общее устройство и принцип действия систем электроснабжения	- определение составных частей систем электроснабжения	5
32- требования к системам электроснабжения	- анализ требований к системам электроснабжения	
33- правила эксплуатации систем электроснабжения	- анализ последствий нарушения правил эксплуатации систем электроснабжения	
34– способы производства электроэнергии, передачи и распределения	- описание способов производства электроэнергии, передачи и распределения.	
37 – использование электроэнергии в сельском хозяйстве в различных целях	- изложение сфер применения электрической энергии в сельском хозяйстве	

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Самостоятельная работа

Задание 3.1.2

1. Исследовать схему электроснабжения животноводческого предприятия.
2. По результатам исследования создать схему электроснабжения, указать составные элементы схемы.

Время на выполнение 1 час

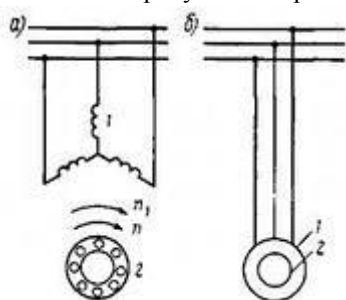
Тестирование

Задание 3.2.1

Выберите правильные ответы:

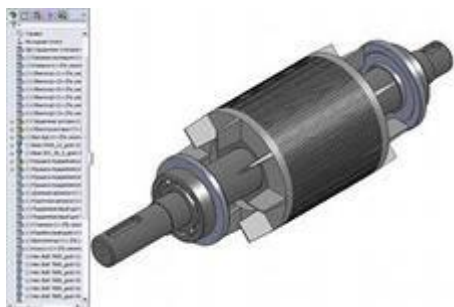
1. Электропривод состоит из:
 1. электродвигателя
 2. аппаратуры управления и защиты
 3. передаточного механизма
 4. органов управления
2. Если один двигатель используется для приведения в действие группы машин, то соответствующий привод называется:
 1. индивидуальный
 2. многодвигательный
 3. групповой
 4. смешанный
3. В качестве электродвигателя в электроприводе используют в основном:
 1. двигатель постоянного тока
 2. электродвигатель с фазным ротором
 3. однофазный короткозамкнутый двигатель
 4. трехфазный электродвигатель переменного тока с короткозамкнутым ротором.
4. Обмотки трехфазного электродвигателя можно соединить в схему:
 1. звезда
 2. треугольник
 3. звезда или треугольник
 4. четырехугольник
5. Реверсирование электродвигателя – это
 1. изменение направления вращения ротора
 2. изменение скорости вращения ротора
 3. остановка ротора
 4. торможение скорости вращения ротора.
6. Передаточный механизм электропривода позволяет
 1. соединить двигатель и машину
 2. соединить двигатель и машину, а также изменить передаваемый крутящий момент

3. изменить передаваемый крутящий момент
4. уменьшить нагрузку на электродвигатель.
7. На каком рисунке изображена схема соединения обмоток электродвигателя «звезда».



Ответ:

8. Как называется эта составная часть электродвигателя



Ответ:

9. Для исключения появления напряжения на корпусе электродвигателя и связанных с ним машин необходимо (вставьте пропущенные слова)

10. Для защиты электродвигателя от перегрузок и коротких замыканий используются и (вставьте пропущенные слова).

Время на выполнение 15 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31- общее устройство и принцип действия электропривода 32- требования к электроприводу 33- правила эксплуатации электропривода 34- способы соединения обмоток электродвигателей 37 – использование электроэнергии для электроприводах	- определение составных частей электропривода - анализ требований к электроприводу - анализ последствий нарушения правил эксплуатации электропривода - описание способов соединения обмоток электродвигателя, передачи и распределения. - изложение сфер применения электропривода	5

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа

Задание 3.2.2

1. Найти составные части электропривода, определить его тип.
2. Установить мощность двигателя, скорость вращения ротора, исполнение двигателя.
3. Найти расположение аппаратуры управления и защиты.
4. Убедившись в безопасности, включить электропривод.

5. Понаблюдав за работой электропривода, выключить его.
6. Произвести реверсирование двигателя (в присутствии электрика или преподавателя).
7. Проверить наличие заземления электродвигателя.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 3.2.3

1. Исследовать применяемые способы пуска электродвигателей.
2. Установить, какие параметры являются определяющими при выборе способа пуска электродвигателя.
3. Выполнить схемы прямого пуска и пуска путем переключения соединения обмоток электродвигателя с «треугольника» на «звезду».

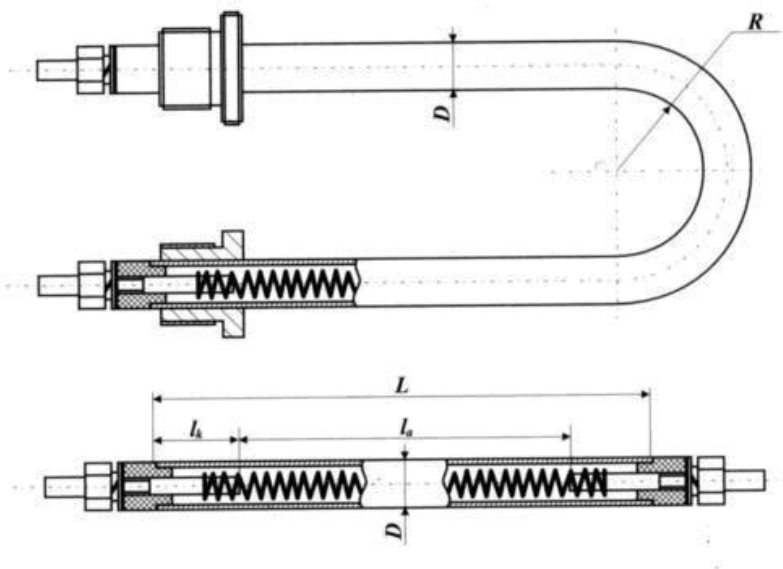
Время на выполнение 2 часа.

Тестирование

Задание 3.3.1

Выберите правильные ответы:

1. Достоинствами электронагрева являются:
 1. постоянная готовность к действию
 2. возможность полной автоматизации с поддержанием заданной температуры
 3. хорошие санитарно-гигиенические условия
 4. малые капитальные затраты на монтаж электронагревательных установок
 5. низкая стоимость произведенной тепловой энергии
 6. полная безопасность для людей и окружающей среды
2. В сельскохозяйственном производстве обычно используют:
 1. нагрев сопротивлением
 2. индукционный нагрев
 3. нагрев инфракрасными лучами
 4. электродуговой нагрев
3. В электродных нагревателях ток проходит через (вставьте пропущенные слова).
4. Какое устройство изображено на рисунке:



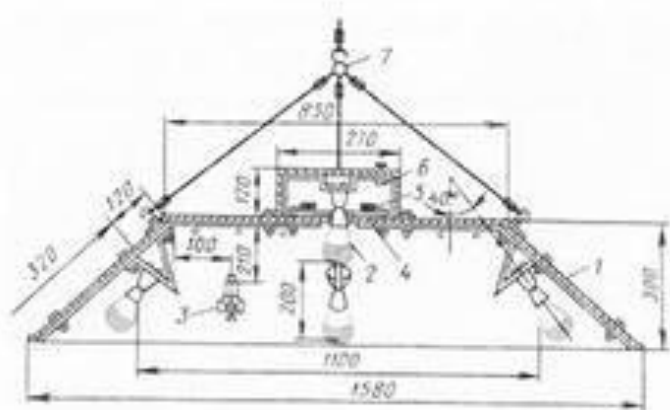
Ответ:

5. Рекомендуемая максимальная температура нагрева воды в электроводонагревателях составляет:
 1. 100
 2. 90
 3. 130
 4. 25
6. Как называется устройство, изображенное на рисунке



Ответ:

7. Дайте названия составным частям электробрудера, изображенного на рисунке



- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-

8. Температура нагрева воды в проточных нагревателях регулируется:

- 1. терморегулятором
- 2. подачей холодной воды
- 3. мощностью ТЭНов
- 4. напряжением электрического тока.

9. ТЭН расшифровывается (вставьте пропущенные слова).

10. Для чего электробрудеры подвешивают при помощи блока, троса и противовеса к полотку птичника.

- 1. для удобной их уборки
- 2. для удобства при ремонте
- 3. для того чтобы их поднимать по мере роста цыплят
- 4. для безопасной эксплуатации

Время на выполнение 15 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
---	---------------------------------------	--------

31- общее устройство и принцип действия электронагревательных устройств 32- требования к электронагреву 33- правила эксплуатации электронагревательных устройств 34– способы нагрева различных сред. 37 – использование электроэнергии для электронагрева	- определение составных частей электронагревательных устройств - анализ требований к электронагреву - анализ последствий нарушения правил эксплуатации электронагревателей - описание способов подключения электроводонагревателей с системе водоснабжения. - изложение областей применения электронагрева	5
---	--	----------

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа

Задание 3.3.2

1. Проверить готовность электроводонагревателя к работе.
2. Заполнить резервуар водонагревателя водой из системы водоснабжения
3. Включить водонагреватель в электрическую сеть.
4. Установить терморегулятором необходимую температуру.
5. После нагрева воды до установленной температуры (возможно и раньше) произведите забор воды из водонагревателя.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа.

Задание 3.3.3

1. Исследовать принципиальное устройство и работу инкубатора.
2. Установить, как поддерживается режим, необходимый для выведения цыплят.
3. По результатам исследования, выполните схему инкубатора, дайте пояснение его работы.

Время на выполнение 2 часа.

Тестирование

Задание 3.4.1

Выберите правильные ответы

1. Санитарные нормы и правила определяют для производственных помещений определенную величину
 1. Освещенности
 2. Светового потока
 3. Яркости
 4. Силы света.
2. Достоинствами ламп накаливания является:
 1. высокий коэффициент полезного действия
 2. долговечность
 3. простота
 4. низкая стоимость
 5. малая зависимость от температуры освещаемой среды.
3. Достоинствами люминисцентных ламп является:
 1. высокий коэффициент полезного действия
 2. долговечность
 3. простота
 4. низкая стоимость
 5. малая зависимость от температуры освещаемой среды.
4. Световая отдача ламп характеризует:
 1. срок службы

2. экономичность
 3. яркость
 4. мощность
5. Мощность осветительной сети помещения зависит от:
1. размеров помещения
 2. цвета освещаемых поверхностей
 3. нормы освещенности, установленной СанПином.
 4. мощности и количества светоточек
6. Продолжительность светового дня в живодноводческих помещениях
1. должна быть минимальной
 2. может быть любой
 3. определяется зоотехническими требованиями
 4. 7-8 часов
7. Какая лампа изображена на рисунке



Ответ:

8. Какая лампа изображена на рисунке



Ответ:

9. Для чего используют ультрафиолетовые лампы
1. для освещения
 2. для уничтожения бактерий
 3. для обогрева
 4. для всего вышеуказанного
10. Лампа типа БУВ является источником:
1. инфракрасного излучения
 2. ультрафиолетового излучения
 3. видимого света
 4. видимого света и ультрафиолетового излучения

Время на выполнение 15 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
---	---------------------------------------	--------

31- общее устройство и принцип действия электрических источников света	- определение составных частей электроосветительных устройств	5
32- требования к электрическому освещению	- анализ требований к электроосвещению	
33- правила эксплуатации электрического освещения	- анализ последствий нарушения правил эксплуатации электрооблучателей	
34– способы освещения помещений.	- описание способов освещения помещений	
37 – использование электроэнергии для облучения	- изложение областей применения электрооблучения	

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа

Задание 3.4.2

Произвести расчет и проектирование системы освещения производственного помещения.

1. В зависимости от назначения помещения определить норму освещенности.
2. Определить площадь освещаемой поверхности
3. Рассчитать общую мощность осветительной нагрузки
4. Выбрать мощность одной светоточки, определить количество светоточек.
5. Создать схему размещения светоточек.
6. Выбрать тип светильника.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 3.4.3

1. Исследовать применение ультрафиолетеового излучения в животноводстве.
2. По результатам исследования написать доклад « Применение УФ-излучения в животноводстве».

Время на выполнение 2 часа.

Тестирование

Задание 3.5.1

Выберите правильный ответ

1. Автоматизация – это
 1. замена человека роботом
 2. применение комплекса средств, позволяющих осуществлять производственные процессы без непосредственного участия человека
 3. подключение к станку компьютера
 4. создание автоматических систем
2. Что является объектом управления
 1. станок
 2. устройство
 3. то, чем управляют
 4. то, что нуждается в управлении
3. Отметьте, что необходимо в системе автоматического управления
 1. регулятор
 2. электродвигатель
 3. датчик
 4. реле
 5. исполнительный механизм
 6. командный механизм
 7. программа (алгоритм) управления

4. Какова функция датчика
 1. давать показания
 2. измерять физическую величину
 3. преобразовывать физическую величину в числовой код
 4. преобразовывать физическую величину в электрическую.
5. Какова функция исполнительных механизмов
 1. включать-выключать
 2. открывать-закрывать
 3. воздействовать на вход объекта
 4. воздействовать на выход объекта
6. Какова функция шагового двигателя
 1. перемещать объект шагами
 2. вращаться скачками
 3. поворачиваться на заданный угол
 4. вращаться шагами
7. Что можно отнести к исполнительным механизмам
 1. регулятор
 2. контроллер
 3. реле
 4. вентиль
 5. электромагнитный клапан
 6. электропривод
 7. шаговый искатель
8. Системы аварийной защиты
 1. повышают безопасность труда
 2. выключают питание
 3. приводят объект в безопасное состояние
 4. отключают систему управления
 5. блокируют управление
 6. подают сигнал тревоги
9. Регулирующие системы
 1. приводят состояние объекта к норме
 2. регулируют выход объекта
 3. поддерживают значение параметра на заданном уровне
 4. воздействуют на объект
10. Что имеет объект с точки зрения управления
 1. параметры
 2. данные для управления
 3. вход и выход
 4. свойства
- 11. Что такое обратная связь**
 1. цепочка от входа объекта до выхода
 2. связь управляющего устройства с объектом
 3. связь со знаком минус
 4. связь выхода объекта с его входом
12. Откуда устройство управления знает что делать
 1. из программы
 2. от датчика
 3. от исполнительного механизма
 4. от оператора

Время на выполнение: 10 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3 6 <i>принципы автоматизации</i>	- Составление структурной	«5»

сельскохозяйственного производства;	схемы автоматизации сельскохозяйственного производства. - Выделение составных структурных звеньев автоматической и автоматизированной систем управления	
-------------------------------------	--	--

Оценка «5» ставится, если студент правильно ответил на все вопросы.

Оценка «4» ставится, если студент правильно ответил не менее чем на 80% вопросов

Оценка «3» ставится, если студент правильно ответил не менее чем на 60% вопросов.

Оценка «2» ставится, если студент правильно ответил менее чем на 60% вопросов

Самостоятельная работа

Задание 3.5.2

1. Анализ бытовых устройств с элементами автоматики. Найти примеры.

2. Составить список таких устройств.

3. Создать структурную схему автоматизации этих устройств.

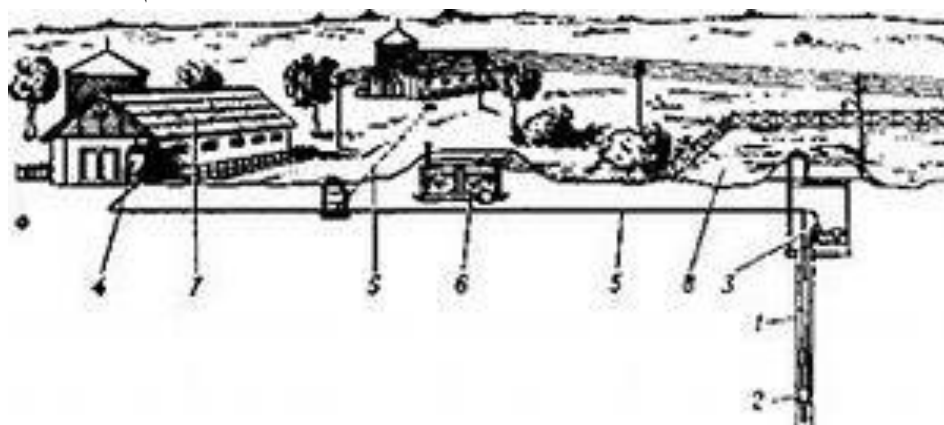
Время на выполнение 1 час.

Тестирование

Задание 4.1.1

Выберите правильные ответы:

1. Дать название составным элементам системы водоснабжения животноводческой фермы, обозначенным на схеме позициями



- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-
- 8-

2. При выборе источника водоснабжения учитывают:

- 1. качество воды
- 2. дебит источника
- 3. удаленность от водопотребителей
- 4. глубину залегания подземных вод.

3. Для определения пригодности воды в качестве питьевой достаточно провести анализ

- 1. физических свойств
- 2. химических свойств
- 3. биологических свойств
- 4. все три вида анализа.

4. Расход воды на ферме зависит от:

- 1. поголовья животных
- 2. вида скота

3. технологии выполнения производственных процессов
4. времени года
5. В чем достоинства подземных вод
 1. имеет высокое качество
 2. не требует фильтрации
 3. запасы ее не ограничены
 4. обладает хорошими химическими свойствами
 5. дешевая
 6. всегда имеет постоянную температуру.
6. Для забора межпластовых вод используется:
 1. трубчатый колодец
 2. шахтный колодец
 3. русловый водозабор
 4. береговой водозабор

Время на выполнение: 10 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3 1 <i>общее устройство и принцип действия систем водоснабжения</i> 35 <i>методы контроля качества воды</i>	- определение составных частей системы водоснабжения - применение методики расчета расхода воды - описание требований к качеству воды и методы контроля качества воды.	«5»

Оценка «5» ставится, если студент правильно ответил на все вопросы.

Оценка «4» ставится, если студент правильно ответил не менее чем на 80% вопросов

Оценка «3» ставится, если студент правильно ответил не менее чем на 60% вопросов.

Оценка «2» ставится, если студент правильно ответил менее чем на 60% вопросов

Самостоятельная работа

Задание 4.1.2

1. Исследовать систему водоснабжения населенного пункта по месту проживания.
2. Составить схему системы водоснабжения, указать назначение каждого ее элемента.

Время на выполнение 1 час.

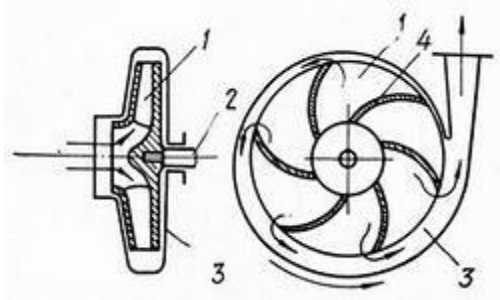
Тестирование

Задание 4.2.1

Выберите правильные ответы:

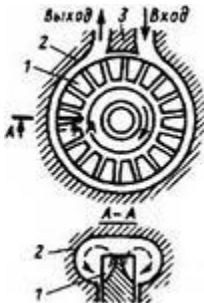
1. Центробежные насосы относятся к числу
 1. лопастных
 2. объемных
 3. струйных
 4. гидроударных
2. Предельная высота подъема жидкости насосом называется
 1. подачей
 2. напором
 3. высотой нагнетания
 4. мощностью
3. Масса или объем жидкости подаваемый насосом в трубопровод в единицу времени называется
 1. подачей
 2. напором
 3. высотой нагнетания
 4. мощностью
5. Высота всасывания у насосов

1. не ограничена
 2. не может быть более 4 м
 3. не может быть более 10 м.
 4. зависит от мощности насоса
6. Центробежные насосы имеют следующие достоинства
1. высокая производительность
 2. большой напор
 3. являются самовсасывающими
 4. надежны
7. Подбор насоса производится по
1. подаче
 2. напору
 3. высоте всасывания
 4. коэффициенту полезного действия
8. Дайте названия составным частям центробежного насоса, схема которого изображена на рисунке



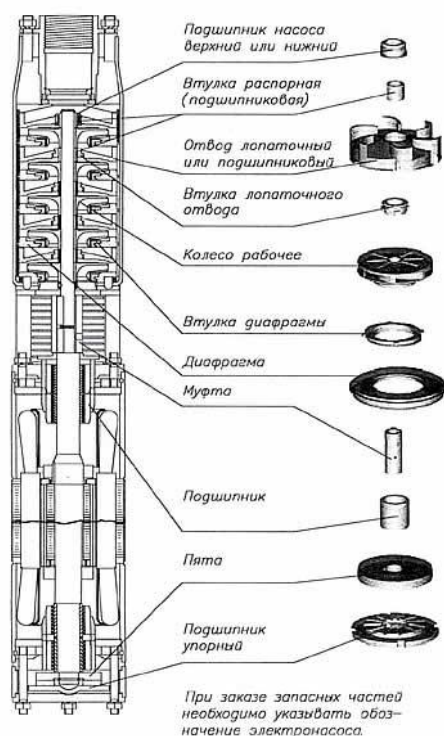
- 1-
- 2-
- 3-
- 4-

9. К какому типу относится насос, схема которого изображена на рисунке



Ответ:

10. К какому типу относится насос, схема которого изображена на рисунке



Ответ:

Время на выполнение: 15 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31 общее устройство и принцип действия насосов 33 подготовка насосов к работе и их регулировка 34 правила эксплуатации насосов	- определение составных частей насосов - изложение порядка подготовки насосов к работе - описание правил эксплуатации насосов.	«5»

Оценка «5» ставится, если студент правильно ответил на все вопросы.

Оценка «4» ставится, если студент правильно ответил не менее чем на 80% вопросов

Оценка «3» ставится, если студент правильно ответил не менее чем на 60% вопросов.

Оценка «2» ставится, если студент правильно ответил менее чем на 60% вопросов

Самостоятельная работа

Задание 4.2.2

- Исследовать применение ветряных водоподъемных установок
 - Зарисовать их схему.
 - Сделать вывод о возможности и целесообразности применения их в нашем регионе.
- Время на выполнение 1 час

Тестирование

Задание 4.3.1

Выберите правильные ответы

- Для предотвращения обратного движения воды по трубопроводам принимают
 - предохранительные клапаны
 - вантузы
 - обратные клапаны
 - краны
- К водоразборной арматуре относятся

1. водоразборные колонки
 2. краны
 3. пожарные гидранты
 - 4 вентили
3. Водонапорные башни служат для:
1. регулирования подачи и расхода воды
 2. создание посотянного и достаточного по величине напора
 3. для хранения запаса воды
 4. для очистки воды
4. Укажите тип башни, изображенной на фотографии



Ответ:

5. Укажите тип башни, изображенной на фотографии



Ответ:

6. Чтобы вода в бесшатровой башне не замерзала в сильные морозы надо:
1. воду из нее сливать
 2. ее отапливать
 3. обеспечить постоянную циркуляцию воды в ней
 4. надо ее утеплять
7. Высота водонапорной башни определяется
1. высотой диктующего водопотребителя
 2. необходимой величиной напора
 3. требуемой подачей
 4. строительной организацией
8. Объем резервуара водонапорной башни зависит от
1. среднесуточного расхода воды
 2. времени работы насоса
 3. напора
 4. подачи насоса
9. Чем объясняется высокая теплоустойчивость бесшатровых башен
1. вода поступающая в башню имеет высокую температуру
 2. вода в таких башнях подогревается электронагревателями
 3. эти башни зимой утепляют
 4. роль теплоизоляции в таких башнях выполняет лед, намерзающий на ее внутренних стенках

10. Какое устройство гарантирует отсутствие переполнения резервуара башни

1. переливная труба
2. предохранительный клапан
3. пожарный гидрант
4. обратный клапан

Время на выполнение: 15 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3 1 <i>общее устройство и принцип действия водопроводных сетей и напорно-регулирующих емкостей</i> 33 <i>подготовка водопроводных сетей к работе и их регулировка</i> 34 <i>правила эксплуатации водопроводных сетей и напорно-регулирующих емкостей</i>	- определение составных частей водопроводных сетей - изложение порядка подготовки водопроводных сетей к работе - описание правил эксплуатации водопроводных сетей и напорно-регулирующих емкостей	«5»

Оценка «5» ставится, если студент правильно ответил на все вопросы.

Оценка «4» ставится, если студент правильно ответил не менее чем на 80% вопросов

Оценка «3» ставится, если студент правильно ответил не менее чем на 60% вопросов.

Оценка «2» ставится, если студент правильно ответил менее чем на 60% вопросов

Самостоятельная работа

Задание 4.3.2

1. Исследовать схему и устройство водопроводной сети и напорно-регулирующей емкости по месту проживания.
 2. По результатам исследования выполнить схему водопроводной сети, указать ее составные элементы.
- Время на выполнение 1 час.

Проектировочное задание.

Задание 4.4.1

1. Спроектировать систему автоматизации насосной установки с шатровой водонапорной башней.
2. Выбрать тип датчика уровня воды в башне.
3. Предложить схему размещения датчика.
4. Составить структурную схему процесса автоматического управления

Время на выполнение 30 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31 <i>общее устройство систем автоматизации насосных установок</i> 33 <i>создание и подготовка к работе систем автоматизации насосных установок</i> 34 <i>правила эксплуатации систем автоматизации насосных установок</i>	- определение составных частей систем автоматизации насосных установок - изложение порядка проектирования и подготовки к работе систем автоматизации насосных установок - описание правил эксплуатации систем автоматизации насосных установок	«5»

Оценка «5» ставится, если студент правильно определяет последовательность проектирования, производит необходимые расчеты, подбирает оборудование, исходя из экономической целесообразности.

Оценка «4» ставится, если студент правильно определяет последовательность проектирования, производит необходимые расчеты, но при подборе оборудования допускает ошибки

Оценка «3» ставится, если студент правильно определяет последовательность проектирования, расчеты производит, но допускает при этом незначительные ошибки., не производит подбор необходимого оборудования исходя из экономической целесообразности.

Оценка «2» ставится, если студент демонстрирует знание последовательности проектирования, но не производит расчетов, не производит подбор оборудования.

Тестирование

Задание 4.5.1

1. Охарактеризуйте автопоилку, изображенную на рисунке, ее тип и назначение



Ответ:

2. Охарактеризуйте автопоилку, изображенную на рисунке, ее тип и назначение



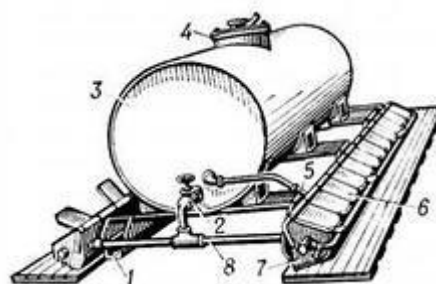
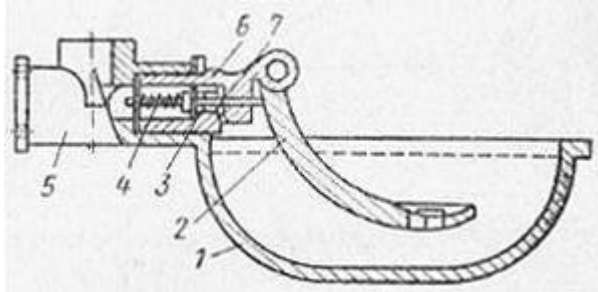
Ответ:

3. Охарактеризуйте автопоилку, изображенную на рисунке, ее тип и назначение



Ответ:

4. Охарактеризуйте автопоилку, изображенную на рисунке, ее тип и назначение



Ответ:

5. Дайте название деталям автопоилки, указанным на схеме позициями:

1-
2-
3-
4-

5-
6-
7-

6. Произведите выбор поилок для двора с привязным содержанием КРС.

1. АП-1
2. ПА-1
3. ПАС-24
4. ПАС-2
5. ГАО-4
6. ВУО-3

Время на выполнение: 15 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3 1 общее устройство и принцип действия автопоилок	- определение составных частей автопоилок	«5»
33 подготовка автопоилок к работе и их регулировка	- изложение порядка подготовки автопоилок к работе	
34 правила эксплуатации автопоилок	- описание правил эксплуатации автопоилок	

Оценка «5» ставится, если студент правильно ответил на все вопросы.

Оценка «4» ставится, если студент правильно ответил не менее чем на 80% вопросов

Оценка «3» ставится, если студент правильно ответил не менее чем на 60% вопросов.

Оценка «2» ставится, если студент правильно ответил менее чем на 60% вопросов

Практическая работа

Задание 4.5.2

1. Определить конструкцию системы автопоения, тип используемых автопоилок.
2. Открыть подачу воды из системы водоснабжения в систему автопоения.
3. Удалить воздух из системы автопоения.
4. Отрегулировать давление в системе автопоения для исключения подтекания автопоилок.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 4.5.3

1. Исследовать систему поения свиней в условиях промышленного свиноводства.
 2. По результатам исследования составить схему системы автопоения, пояснить ее.
- Время на выполнение 2 часа.

Проектировочное задание

Задание 4.6.1

1. Спроектировать водопойный пункт на пастбище. поголовье скота 200 коров. Лагерь имеет централизованное электроснабжение. Глубина залегания грунтовых вод 5 м.
 2. По результатам проектирования предоставить: расчет потребного количества воды, перечень необходимых работ по созданию водопойного пункта, перечень необходимого оборудования.
- Время на выполнение 30 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31 <i>общее устройство водопойных пунктов</i>	- определение составных частей водопойных пунктов	«5»
33 <i>создание и подготовка к работе водопойных пунктов</i>	- изложение порядка проектирования и подготовки к работе водопойных пунктов	
34 <i>правила эксплуатации водопойных пунктов</i>	- описание правил эксплуатации водопойных пунктов	

Оценка «5» ставится, если студент правильно определяет последовательность проектирования, производит необходимые расчеты, подбирает оборудование, исходя из экономической целесообразности.

Оценка «4» ставится, если студент правильно определяет последовательность проектирования, производит необходимые расчеты, но при подборе оборудования допускает ошибки

Оценка «3» ставится, если студент правильно определяет последовательность проектирования, расчеты производит, но допускает при этом незначительные ошибки., не производит подбор необходимого оборудования исходя из экономической целесообразности.

Оценка «2» ставится, если студент демонстрирует знание последовательности проектирования, но не производит расчетов, не производит подбор оборудования.

Тестирование

Задание 5.1.1

Выберите правильные ответы

1. Какой из способов приготовления кормов не относится к числу биологических
 1. гидролиз
 2. силосование
 3. сенажирование
 4. дрожжевание
 5. дозирование
2. Какая операция является первоначальной при приготовлении к скармливанию грубых кормов
 1. резка
 2. сушка
 3. очистка
 4. смешивание
3. Какая операция является первоначальной при приготовлении к скармливанию корнеклубнеплодов
 1. мойка
 2. резка
 3. дробление
 4. варка
4. Выбор технологической схемы приготовления кормов к скармливанию определяется
 1. видом кормов

2. видом животных
3. наличием кормоприготовительных машин
4. экономической эффективностью
5. Для очистки концентрированных кормов от примесей применяют
 1. ситовые сепараторы
 2. воздушно-ситовые сепараторы
 3. магнитные сепараторы
 4. мойки
 5. камнеудалители
6. Для очистки корнеклубнеплодов от примесей применяют
 1. мойки
 2. мойки-камнеудалители
 3. ситовые сепараторы
 4. воздушные сепараторы

Время на выполнение 10 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31- общее устройство и принцип машин для предварительной обработки кормов	- определение составных частей машин для предварительной обработки кормов	5
32- критерии выбора технологических схем приготовления кормов	- анализ требований к выбору технологических схем приготовления кормов	
33- правила эксплуатации машин для предварительной обработки кормов	- анализ последствий работы машин для предварительной обработки кормов с нарушением правил эксплуатации	

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа

Задание 5.1.2

1. Подготовить измельчитель-камнеотделитель ИКМ-5 к работе.
2. Открыть подачу воды в нее.
3. Проверить работу системы отвода грязной воды.
4. Загрузить в моечную ванну корнеклубнеплоды,.
5. Проверить качество приготовленного продукта.
6. Если степень измельчения корнеплода не отвечает требованиям, произвести регулировку степени измельчения.
7. Выключить машину, произвести ее очистку от грязи и остатков корма.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

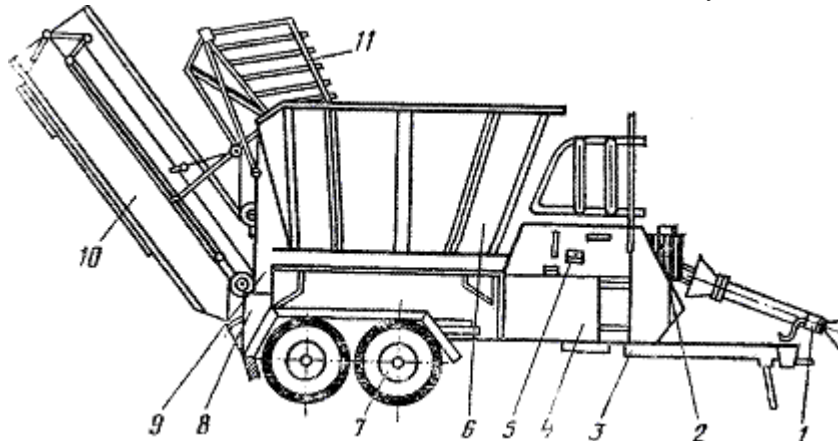
Задание 5.1.3

1. Исследовать технологию приготовления концентрированных кормов к скармливанию.
 2. По результатам исследования составить технологические схемы приготовления.
 3. Для реализации каждой схемы предусмотреть набор соответствующего оборудования
- Время на выполнение 2 часа.

Тестирование

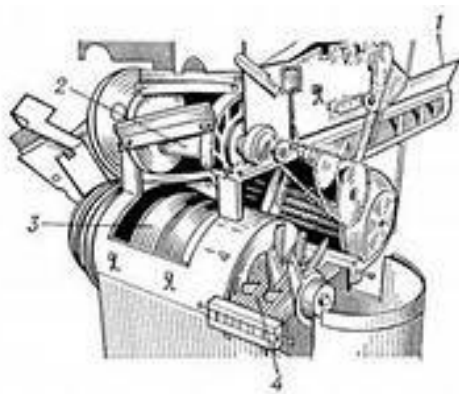
Задание 5.2.1

1. Для измельчения кормов резанием используются два вида резания, (вставьте пропущенные слова)
2. Зеленые и грубые корма разрезают..... (вставьте пропущенное слово)
3. Дайте название составным частям измельчителя ИРТ-165, указанным на рисунке позициями



- | | |
|----|-----|
| 1- | 7- |
| 2- | 8- |
| 3- | 9- |
| 4- | 10- |
| 5- | 11- |
| 6- | |

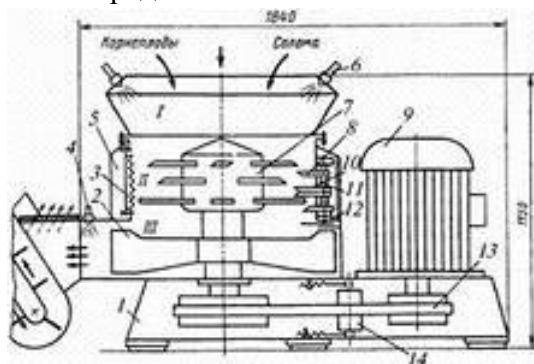
4. На рисунке показан измельчающий аппарат измельчителя (дайте ответ)



Ответ:

5. Какого типа измельчающий аппарат у измельчителя ИГК-30Б
 1. барабанный ножевой
 2. барабанный молотковый
 3. роторный ножевой
 4. роторный штифтовый
6. Степень измельчения грубых кормов у измельчителя ИРТ-165 регулируется
 1. сменными решетками
 2. изменением количества молотков на барабане
 3. изменением количества ножей на барабане
 4. изменением подачи массы к измельчающему аппарату
7. Измельчитель «Волгарь-5» позволяет измельчать
 1. корнеплоды
 2. зеленые корма

3. веточный корм
 4. грубые корма
8. Для защиты от поломок измельчителя-смесителя ИСК-3 в случае попадания в рабочую камеру посторонних предметов предусмотрено
1. наличие предохранительных штифтов на приводном шкиву ротора
 2. пробуксовывание центробежной муфты на ведущем валу электродвигателя
 3. шарнирно-пружинное крепление противорезов, позволяющее им отклоняться и пропускать посторонние предметы
 4. наличие автомата отключения электропитания, срабатывающего при заклинивании ротора.
9. Регулировка измельчителя «Волгарь-5» на заданную степень измельчения осуществляется изменением:
1. числа ножей в аппарате первичного резания
 2. подачи корма на питающий транспортер
 3. угла установки подвижных ножей относительно последнего витка шнека в аппарате вторичного резания
 4. скорости питающего транспортера
 5. частоты вращения шнека в аппарате вторичного резания
10. На схеме представлен измельчитель:



1. ИКМ-5М
2. ИКС-5М
3. АПК-10
4. ИСК-3

Время на выполнение 15 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31- общее устройство и принцип действия измельчителей кормов 32- требования к выбору измельчителей 33- правила эксплуатации измельчителей кормов 34- правила эксплуатации измельчителей кормов в соответствии с зоотехническими требованиями и нормами.	- определение составных частей измельчителей кормов - анализ требований к выбору измельчителей кормов - анализ последствий работы измельчителей кормов при попадании посторонних предметов в рабочую камеру - описание способов регулировки степени измельчения кормов	5

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки.

- Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку
 Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.
 Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа

Задание 5.2.2

1. Подготовить к работе измельчитель ИГК-30 Б
2. Включить его электродвигатель, проверить работу составных частей измельчителя.
3. Подать на питающий транспортер солому.
4. Поставить под выгрузной дефлектор транспортное средство.
5. По окончании работы произвести очистку измельчителя от остатков корма.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 5.2.3

Спроектировать технологическую линию для измельчения грубых и зеленых кормов.

1. Произвести выбор необходимого оборудования: измельчителя, транспортера для подачи массы в измельчающий аппарат.
2. Выполнить схему размещения оборудования с целью исключения промежуточных погрузочно-разгрузочных и транспортных работ.

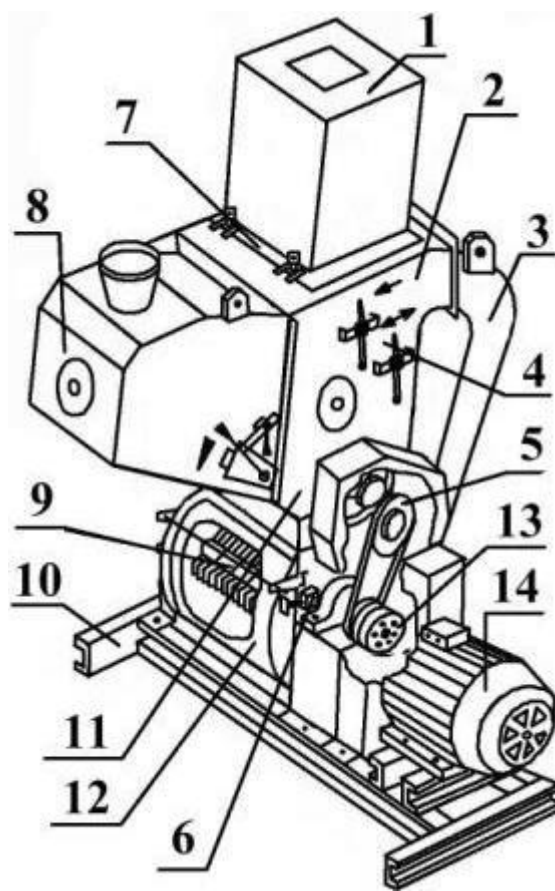
Время на выполнение 2 часа.

Тестирование

Задание 5.3.1

Выберите правильные ответы

1. Какой вид дробления зерна реализован в кормодробилке КДУ-2
 1. удар
 2. раздавливание
 3. раскалывание
 4. растирание
2. Степень дробления зерна в кормодробилке КДУ-2 регулируется
 1. перестановкой молотков
 2. сменными решетками
 3. скоростью вращения ротора
 4. подачей зерна
3. Молотки на барабане кормодробилки КДУ-2 переустанавливают для:
 1. изменения степени дробления



2. снижения энергозатрат при дроблении
3. снижения нагрузки на электродвигатель
4. балансировки ротора с молотками.
4. Каких составных частей нет у кормодробилки КДМ-2
 1. дробильного аппарата
 2. циклона
 3. ножевого режущего аппарата
 4. питающего транспортера
5. Назовите составные части кормодробилки ДБ-5, обозначенные на схеме позициями

1-	8-
2-	9-
3-	10-
4-	11-
5-	12-
6-	13-
7-	14-

Время на выполнение 15 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31- общее устройство и принцип действия дробилок кормов 32- требования к выбору дробилок 33- правила эксплуатации дробилок кормов 34- правила эксплуатации дробилок кормов в соответствии с зоотехническими требованиями и нормами.	- определение составных частей дробилок кормов - анализ требований к выбору дробилок кормов - анализ последствий работы дробилок кормов при попадании посторонних предметов в рабочую камеру - описание способов регулировки степени дробления кормов	5

Оценка «5» ставится, если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа

Задание 5.3.2

1. Проверить техническое состояние кормодробилки.
2. Открыть дробильную камеру, проверить степень износа молотков и сменного решета, при необходимости переустановить.
3. Включить кормодробилку.
4. Подать зерно в дробильную камеру.
5. Оценить качество дробления зерна.
6. Выключить кормодробилку, удалить остатки зерна из ее рабочих органов

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 5.3.3

1. Спроектировать механизированную линию дробления концентратов.
2. Выполнить схему технологической линии.
3. Произвести выбор оборудования технологической линии.

Время на выполнение 2 часа.

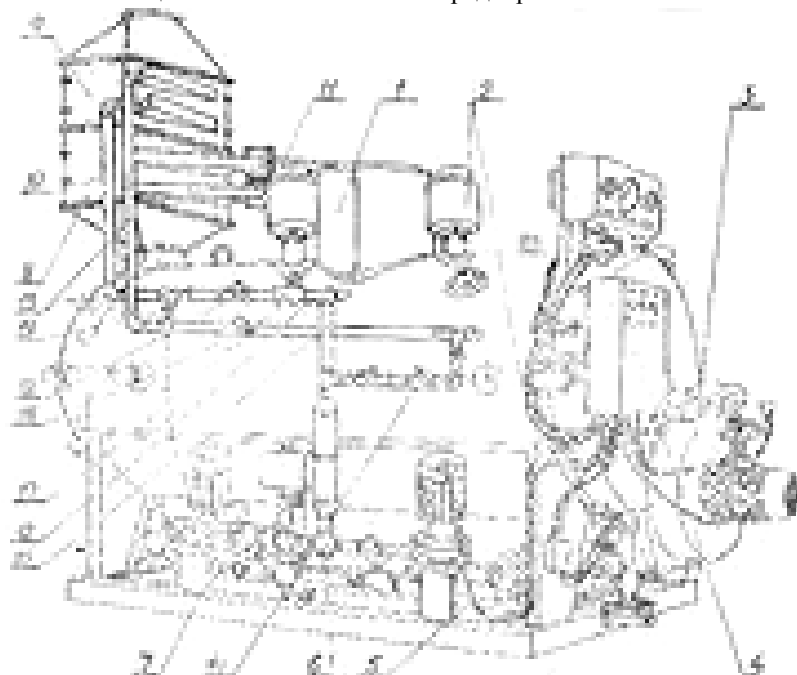
Тестирование

Задание 5.4.1

Выберите правильные ответы

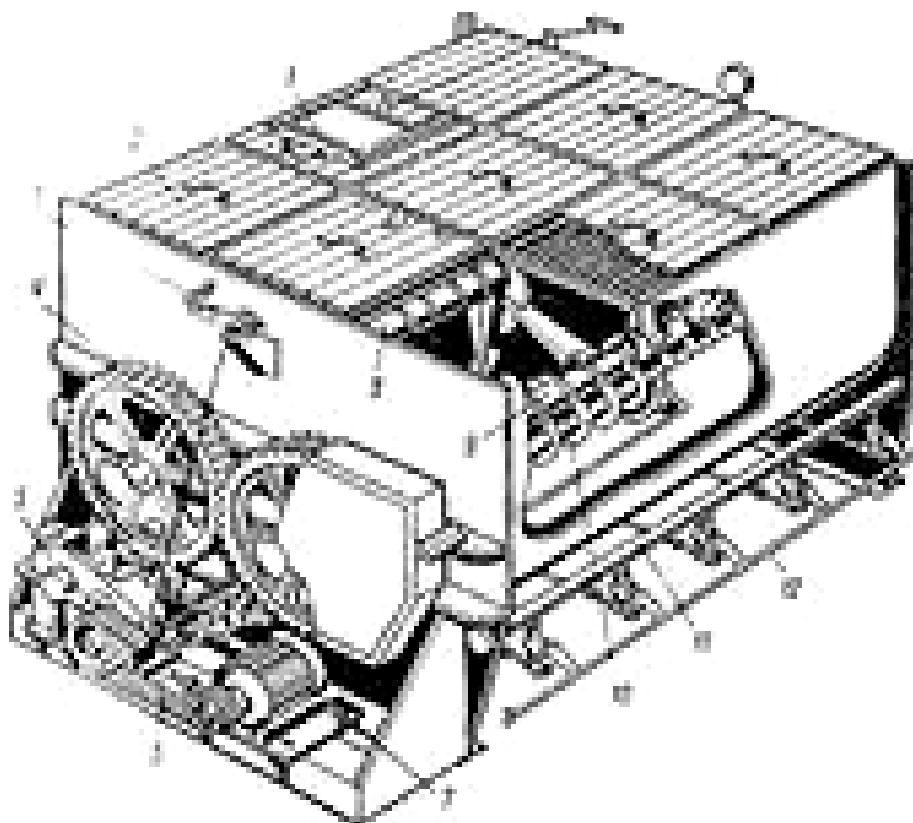
1. В чем заключаются зоотехнические требования к тепловой обработке кормов.
 1. необходимо выдержать температурный режим
 2. необходимо выдержать временной режим
 3. необходимо выдержать температурный и временной режим
 4. необходимо выдержать температурный и временной режим, а перед раздачей снизить температуру до 25-30 градусов
2. Какой вид тепловой обработке целесообразно выбрать при приготовлении концентратов КРС
 1. заваривание
 2. запаривание
 3. варка
 4. сушка
3. Какое оборудование необходимо для проведения тепловой обработки кормов
 1. запарник, варочный котел и т.п
 2. оборудоваие для производства пара и горячей воды
 3. большая металлическая емкость
 4. оборудоваие для производства пара, горячей воды, а также агрегат, в котором будет происходить процесс обработки корма.
4. Каким требованиям должен отвечать работник-оператор котла –парообразователя

Ответ:
5. Какой пар позволяет получить котел-парообразователь КВ-300М
 1. насыщенный пар
 2. перегретый пар
 3. горячую воду
 - 4.. кипяток
6. Какой позицией обозначен на схеме предохранительный клапан



Ответ:

7. Дайте названия составным частям запарника-смесителя С-12, обозначенным на рисунке позициями.



1-
2-
3-
4-
5-
6-

7-
8-
9-
10-
11-
12-

8. В какой последовательности производится загрузка кормов в бункер запарника-смесителя

1. сначала корма, нуждающиеся в более длительной тепловой обработке, затем последовательно все остальные
2. . сначала корма, нуждающиеся в более короткой тепловой обработке, затем последовательно все остальные
3. последовательность загрузки не важна
4. сначала концентраты, затем зеленые корма, затем солому.

Время на выполнение 15 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
---	---------------------------------------	--------

31- общее устройство и принцип действия машин для тепловой обработки кормов	- определение составных частей машин для тепловой обработки кормов	5
33- правила эксплуатации машин для тепловой обработки кормов	- анализ последствий работы машин для тепловой обработки кормов при попадании посторонних предметов в рабочую камеру	
34- правила эксплуатации дробилок кормов в соответствии с зоотехническими требованиями и нормами.	- определение последовательности загрузки кормов в запарники-смесители	

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа

Задание 5.4.2

1. Осмотреть запарник-смеситель. Оценить степень его технической исправности.
2. Включить электропривод мешалок.
3. Открыть подачу перегретого пара из котла-парообразователя в запарник-смеситель.
4. Открыть люк загрузочной горловины запарника-смесителя.
5. Произвести загрузку кормов в соответствующей последовательности., которая определяется временным режимом тепловой обработки.
6. Выдержать временной режим обработки корма.
7. Закрыть поступление пара в запарник-смеситель.
8. Произвести выгрузку приготовленного корма.
9. Очистить бункер запарника-смесителя от остатков корма.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа.

Задание 5.4.3

1. Проанализировать существующие схемы тепловой обработки соломы.
2. По результатам анализа составить графические схемы тепловой обработки кормов.
3. Сделать вывод: какие факторы влияют на выбор схемы тепловой обработки кормов.

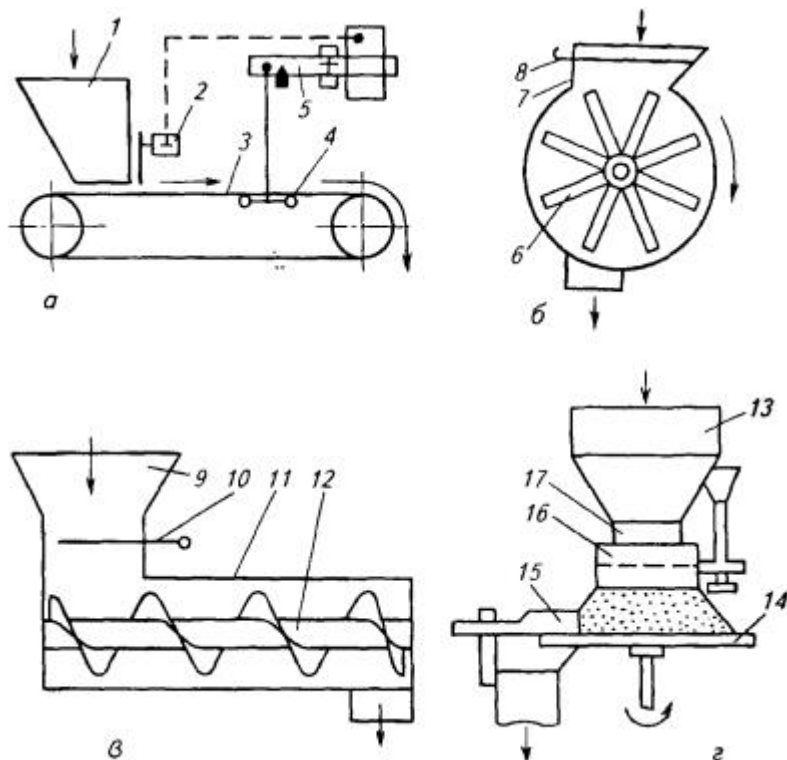
Время на выполнение 2 часа.

Тестирование

Задание 5.5.1

Выберите правильные ответы

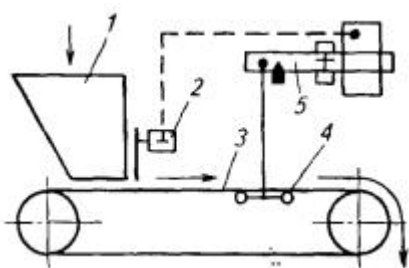
1. Дозирование - порции (дозы) какого-либо вещества с использованием дозатора. (Вставьте пропущенное слово)
 2. Дозировать можно
 1. по весу
 2. по объему
 3. по количеству
 4. по весу, объему, количеству.
 3. Приведите примеры использования дозаторов в конструкциях различных машин
- Ответ:
4. Укажите тип дозаторов, изображенных на рисунке



Ответ:

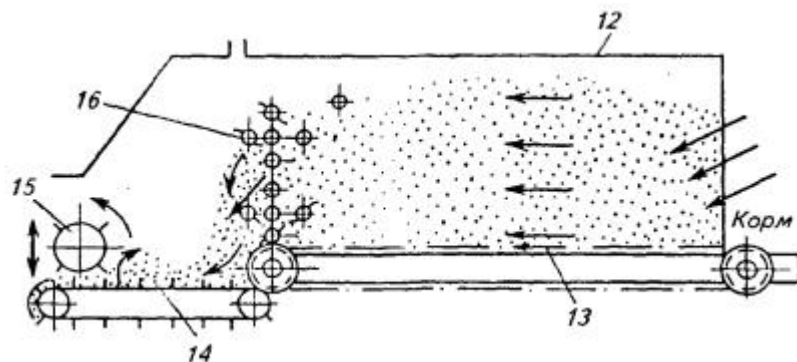
1. барабанный –
2. дисковый –
3. шнековый –
4. ленточный –

5. Как регулируется доза у дозатора изображенного на рисунке



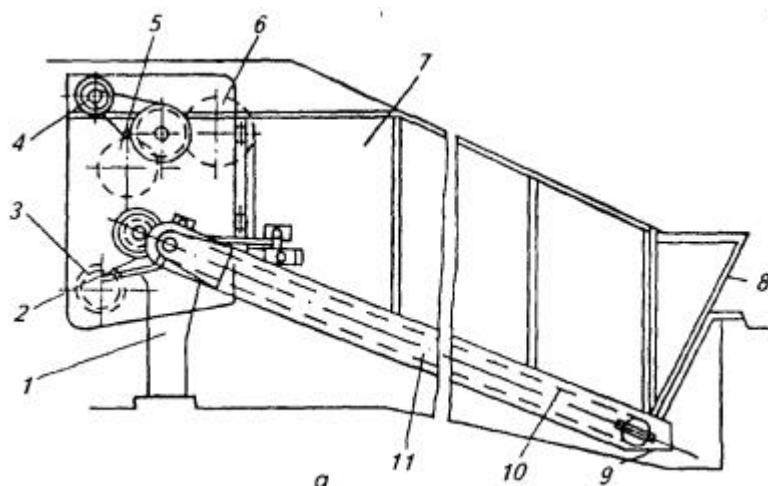
Ответ:

6. Как регулируется доза у дозатора изображенного на рисунке



Ответ:

7. Какие корма позволяет дозировать дозатор изображенный на рисунке



1. грубые
2. грубые измельченные
3. силос, сенаж
4. концентраты

Время на выполнение 15 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31- общее устройство и принцип действия дозаторов кормов	- определение составных частей дозаторов кормов	5
33- правила эксплуатации дозаторов кормов	- выбор способов регулировки степени дозирования кормов	
34- правила эксплуатации дозаторов кормов в соответствии с зоотехническими требованиями и нормами.	- выбор типа дозатора в зависимости от физико-механических свойств корма	

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа

Задание 5.5.2

1. Осмотреть оборудование кормоцеха, убедиться в его технической готовности к работе.
2. Найти дозирующие устройства на всех технологических линиях кормоцеха.
3. Установить путем изменения в настройки дозаторов требуемую дозу.
4. Включить кормоцех, проверить соответствие установленных доз.
5. В случае несоответствия установленных норм дозирования, скорректировать регулировку дозаторов.

Время на выполнение 2 часа

Самостоятельная работа

Задание 5.5.3

1. Исследовать устройство комбикормового агрегата ОЦК-15. Определить линии кормов, линию смешивания.
2. Определить тип дозатора каждой технологической линии.
3. Выполнить схему комбикормового агрегата ОЦК-15.

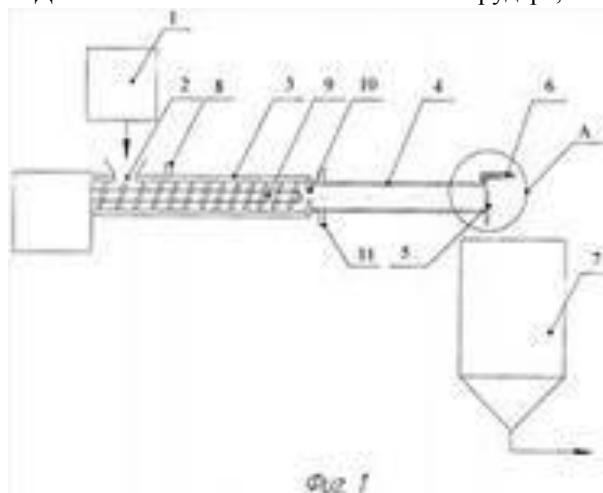
Время на выполнение 2 часа.

Тестирование

Задание 5.6.1

1. При экструзии корм подвергается
 1. сдавливанию

2. нагреванию
4. смешиванию
4. баро-гидро-термическому воздействию
2. Экструзии подвергаются корма:
 1. грубые
 2. корнеплоды
 3. сочные
 4. концентрированные
3. В результате экструзии корм приобретает:
 1. хорошие вкусовые свойства
 2. хорошую поедаемость
 3. хорошую усвояемость питательных веществ
 4. большой срок хранения.
4. В основе экструдирования корма лежат два процесса: и
(вставьте пропущенные слова)
5. Дайте названия составным частям экструдера, обозначенным на схеме позициями:



- | | |
|----|-----|
| 1- | 6- |
| 2- | 7- |
| 3- | 8- |
| 4- | 9- |
| 5- | 10- |

Время на выполнение 15 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31- общее устройство и принцип действия экструдеров кормов	- определение составных частей экструдеров кормов	5
33- правила эксплуатации экструдеров кормов	- выбор способов экструзии кормов	
34- правила эксплуатации экструдеров кормов в соответствии с зоотехническими требованиями и нормами.	- выбор способа экструзии в зависимости от физико-механических свойств корма	

Оценка «5» ставится, если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Самостоятельная работа

Задание 5.6.2

1 Исследовать физические и биохимические процессы, протекающие в корме при его экструзии.

2. По результатам исследования заполнить таблицу:

п/п	Название процесса	Сущность процесса (краткое описание)

3. Ответить на вопрос: для каких сельскохозяйственных животных наиболее целесообразно использовать экструдированные корма?

Время на выполнение 1 час.

Тестирование

Задание 5.7.1

Выберите правильные ответы:

1. В чем заключается эффект от применения кормоцехов (выберите наиболее полный ответ)

1. улучшается поедаемость кормов
2. улучшается питательность кормов
3. организуется сбалансированное кормление
4. удаётся полностью механизировать раздачу кормов
5. снижаются расходы на корма
6. повышается рентабельность животноводческого предприятия

2. Совокупность машин, связанных един процессом и предназначенных для приготовления одного определенного вида корма, называется (вставьте пропущенные слова).

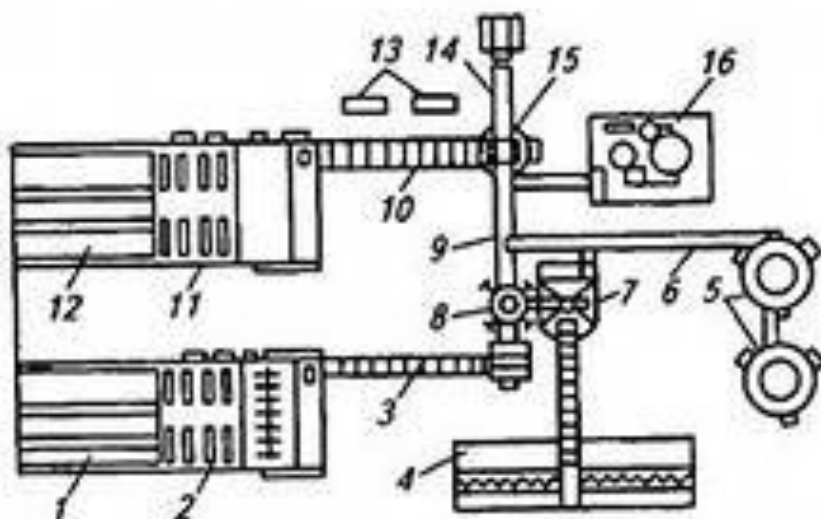
3. К числу каких по организации технологического процесса, относится кормоцех КОРК-15

1. периодического действия
2. непрерывного действия
3. циклического действия
4. смешанного действия

4. Каких технологических линий нет у кормоцеха КОРК-15

1. грубых кормов
2. силоса или сенажа
3. корнеклубнеплодов
4. микродобавок
5. концентратов
6. пищевых отходов
7. смешивания и выгрузки кормосмеси

5. Дайте названия составным частям кормоцеха КОРК-15, обозначенным на рисунке позициями:



- | | |
|----|-----|
| 1- | 9- |
| 2- | 10- |
| 3- | 11- |
| 4- | 12- |
| 5- | 13- |
| 6- | 14- |
| 7- | 15- |
| 8- | 16- |

6. Какова численность обслуживающего персонала у кормоцеха КОРК-15

Ответ:

7. Почему кормоцех Маяк-6 обладает периодическим действием

1. из-за тепловой обработки
2. из-за конструкции смесителя
3. из-за несовпадения по времени циклов загрузки и выгрузки
4. из-за ручной подачи исходных кормов

8. Какую кормосмесь готовит кормоцех КОРК-15

1. жидкую
2. прессованную
3. сыпучую
4. рассыпную стебельчатую

9. Назовите основной недостаток кормоцеха Маяк-6

1. низкая производительность
2. плохое качество приготовленной смеси
3. отсутствие в конструкции кормоцеха дозирующих устройств
4. большая численность обслуживающего персонала.

Время на выполнение 15 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
---	---------------------------------------	--------

31- общее устройство и принцип действия кормоцехов	- определение составных частей кормоцеха	5
33- правила эксплуатации кормоцехов	- определение числа технологических линий, численности обслуживающего персонала.	
34- правила эксплуатации экструдеров кормов в соответствии с зоотехническими требованиями и нормами.	- выбор состава кормосмеси в зависимости от физико-механических свойств корма и рациона кормления	

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа

Задание 5.7.2

1. Осмотреть оборудование цеха по производству ВТМ, убедиться в его технической готовности к работе.
 2. Включить оборудование цеха (в присутствии оператора)
 3. Включить подачу зеленой массы в сушильный барабан
 4. Отрегулировать температуру массы на выходе ее из сушильного барабана.
 5. Оценить соответствие влажности приготовленной муки требованиям.
 6. Если влажность муки не отвечает требованиям скорректировать параметры процесса сушки зеленой массы.
 7. Произвести затаривание муки, транспортировку ее на склад.
 8. Оценить соответствие условий хранения муки на складе требованиям.
- Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 5.7.3

1. Исследовать конструкцию кормоцеха КОРК-15
 2. Определить число технологических линий, а также состав оборудования линий.
 3. Определить тип дозирующих устройств у всех линий.
 4. Определить долю ручного труда при осуществлении технологического процесса.
 5. Составить схему кормоцеха, дать описание устройства технологических линий.
- Время на выполнение 2 часа.

Тестирование

Задание 6.1.1

ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

1. На выбор кормораздатчиков влияют:
 1. Планировка животноводческого помещения
 2. Физико-механические свойства корма, подлежащего раздаче
 3. Поголовье животных
2. Укажите марку кормораздатчика, изображенного на рисунке



Ответ:

3. Как регулируется норма раздачи кормов у кормораздатчика КТУ-10
1. скоростью движения трактора
 2. заслонками
 3. скоростью продольного транспортера
 5. оборотами битеров
4. Какие корма может раздавать кормораздатчик КТУ-10
1. силос
 2. сенаж
 3. сено
 4. фураж
 5. свеклу и другие корнеплоды
 6. измельченные стебельчатые смеси
 7. измельченную зеленую массу
5. Раздатчик-смеситель кормов – это на колесах. (вставьте пропущенное слово)
6. Все передвижные кормораздатчики имеют общий недостаток с точки зрения выполнения зоотехнических требований – не могут нормировать раздачу кормов. (вставьте пропущенное слово).
7. Во избежание примерзания рабочих органов кормораздатчиков в зимнее время, их рабочие органы по завершению раздачи кормов надо тщательно от кормов. (вставьте пропущенные слова)
8. Дайте названия составным частям кормораздатчика КТУ-10А, обозначенным на рисунке позициями.



- | | |
|----|-----|
| 1- | 9- |
| 2- | 10- |
| 3- | 11- |
| 4- | 12- |
| 5- | 13- |
| 6- | 14- |
| 7- | 15- |
| 8- | 16- |

Время на выполнение 15 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
---	---------------------------------------	--------

31- общее устройство и принцип действия передвижных кормораздатчиков	- определение составных частей передвижных кормораздатчиков	5
32- требования к выбору кормораздатчиков	- анализ требований к выбору кормораздатчиков	
33- правила эксплуатации передвижных кормораздатчиков	- анализ последствий работы передвижных кормораздатчиков в зимних условиях	
34- правила эксплуатации передвижных кормораздатчиков в соответствии с зоотехническими требованиями	- описание способов регулировки нормы раздачи кормов	

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа

Задание 6.1.2

1. Определить марку кормораздатчика необходимого для раздачи используемых в рационе кормления кормов.
2. Соединить кормораздатчик с трактором.
3. Убедиться, что планировка и размеры животноводческого помещения позволяют составленному агрегату производить работу внутри животноводческого помещения.
4. Установить кормораздатчик на заданную норму раздачи кормов.
5. Загрузить корм в кормораздатчик.
6. Произвести раздачу кормов.
7. По окончании раздачи, убедиться, что установленная норма раздачи соответствует заданной.
8. Очистить бункер кормораздатчика от остатков кормов (в зимнее время).

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа.

Задание 6.1.3

1. Исследовать многообразие передвижных кормораздатчиков по различным признакам.
3. Систематизировать типы передвижных кормораздатчиков.
3. По результатам систематизации заполнить таблицу:

Классификация передвижных кормораздатчиков

По типу раздающего органа	По типу привода	По виду раздаваемых кормов

Время на выполнение 2 часа.

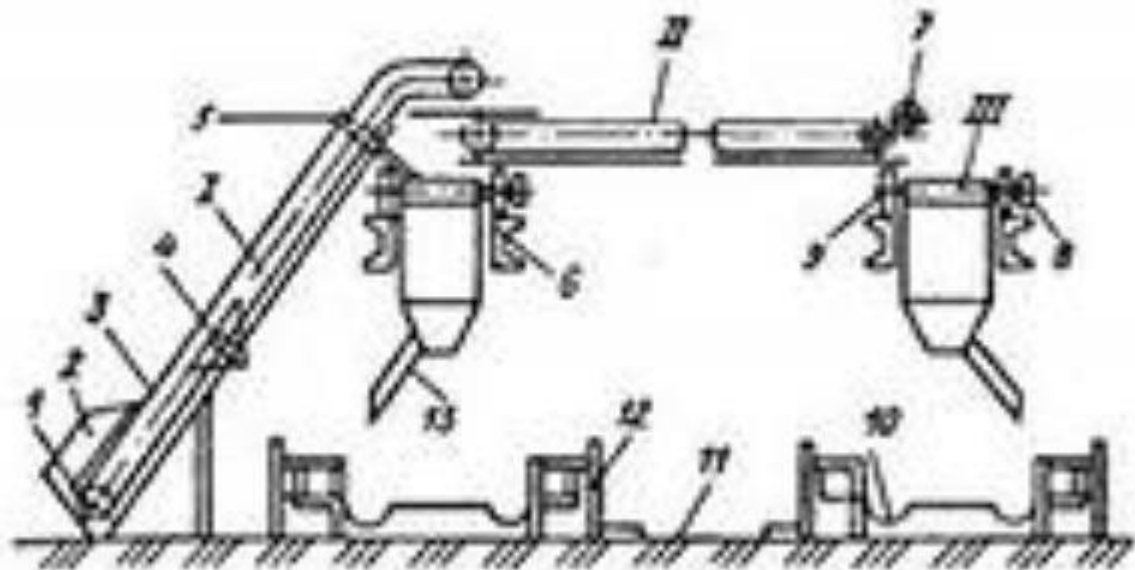
Тестирование

Задание 6.2.1

Выберите правильные ответы

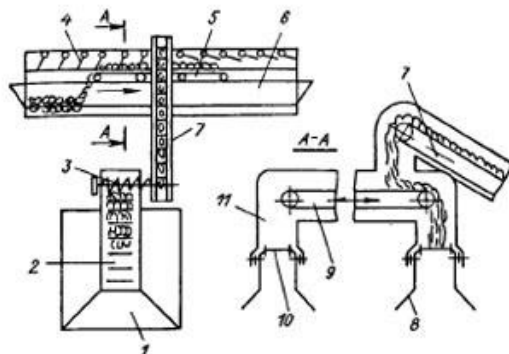
1. Каких составных частей не имеет стационарный кормораздатчик
 1. Раздающий орган
 2. Дозирующее устройство
 3. Кормушка
 4. Бункер
 5. Ходовая часть
2. Какими достоинствами обладают стационарные кормораздатчики
 1. Малая металлоемкость
 2. Занимают мало места в животноводческом помещении
 3. Их работу можно легко автоматизировать
 4. Имеют высокую надежность
 5. Исключают промежуточную погрузочно-разгрузочную и транспортную операцию
3. Какой раздающий орган имеет кормораздатчик ТВК-80Б
 1. ленточный транспортер

2. шнековый транспортер
3. цепь со скребками
4. шайбовый транспортер
4. Дайте названия составным частям кормораздатчика РК-50, обозначенным на рисунке позициями.



- | | |
|----|-----|
| 1- | 8- |
| 2- | 9- |
| 3- | 10- |
| 4- | 11- |
| 5- | 12- |
| 6- | 13- |
| 7- | 14- |

5. Укажите марку кормораздатчика, изображенного на схеме



Ответ:

6. Как у кормораздатчика РКУ-200 регулируется норма раздачи кормов
 1. скоростью транспортера бункера-питателя
 2. временем включения кормораздатчика
 3. скоростью раздающей платформы
 4. скоростью наклонного транспортера

Время на выполнение 15 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31- общее устройство и принцип действия стационарных кормораздатчиков 32- требования к выбору кормораздатчиков 33- правила эксплуатации стационарных кормораздатчиков 34– правила эксплуатации стационарных кормораздатчиков в соответствии с зоотехническими требованиями	- определение составных частей стационарных кормораздатчиков - анализ требований к выбору кормораздатчиков - анализ последствий работы стационарных кормораздатчиков в зимних условиях - описание способов регулировки нормы раздачи кормов	5

Оценка «5» ставится, если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа

Задание 6.2.2

1. Определить тип стационарного кормораздатчика для раздачи кормов в зависимости от конкретных условий животноводческого помещения, типа кормления, способа содержания животных, поголовья животных.
2. Прибыв в животноводческое помещение сравнить соответствие собственного выбора и реальной машины.
3. Подготовить кормораздатчик к работе.
4. Загрузить в бункер питатель корма, подлежащие раздаче.
5. Установить у кормораздатчики требуемую норму раздачи кормов (если есть такая возможность).
6. Включить кормораздатчик, произвести раздачу корма.
7. Проверить соответствие фактической нормы раздачи корма установленной.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 6.2.3

1. Исследовать многообразие стационарных кормораздатчиков по различным признакам.
3. Систематизировать типы стационарных кормораздатчиков.
3. По результатам систематизации заполнить таблицу:

Классификация стационарных кормораздатчиков

По типу раздающего органа	По типу привода	По виду раздаваемых кормов

Время на выполнение 2 часа.

Задание 7.1.1.

Тестовое задание.

Вставьте пропущенные слова.

1. Гормоном молокоотдачи называют гормон.....
2. Гормон молокоотдачи действует в течении
3. Доильные аппараты имитируют процесс коровы теленком.
4. Такты в рабочий процесс доильного аппарата введены для скорости доения.
5. У двухтактного аппарата после такта сосания следует такт
6. У трехтактного доильного аппарата после такта сосания следует такт

7. После подмывания и массажа вымени доильные стаканы подключают к соскам вымени не более чем через
 8. Целью подготовительных операций при машинном доении является создание условий для получения молока и появление рефлекса молокоотдачи.
 9. Целью заключительных операций при машинном доении является выдаивание молока и снятие доильных стаканов.
 10. Большая часть молока в вымени коровы перед доением находится в
- Время на выполнение 10 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31- общее устройство и принцип действия доильных аппаратов, их взаимодействие с организмом коровы.	- установление взаимосвязи устройства доильного аппарата и особенностей организма животного.	5
32 – зоотехнические требования к машинному доению коров. Правила машинного доения коров.	- понимание необходимости соответствия технических характеристик доильного аппарата анатомическим и физиологическим особенностям организма коровы.	

Оценка «5» ставится, если студент правильно вставил все пропущенные слова.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Самостоятельная работа

Задание 7.1.2

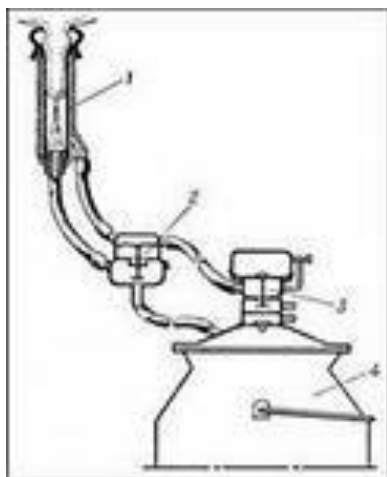
Используя информационные ресурсы Интернета, составить мини-доклад на тему «История доильного аппарата от появления до наших дней».

Время на выполнение 1 час.

Задание 7.2.1

Тестовое задание.

1. Укажите название частей доильного аппарата, обозначенных на схеме позициями



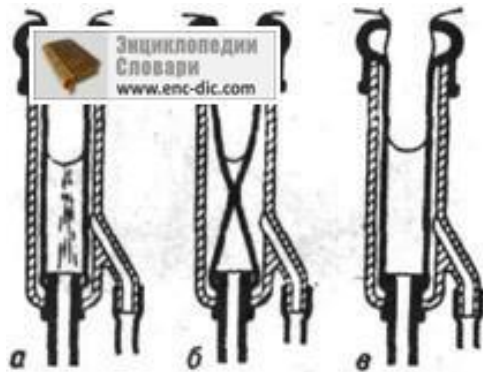
1-

2-

3-

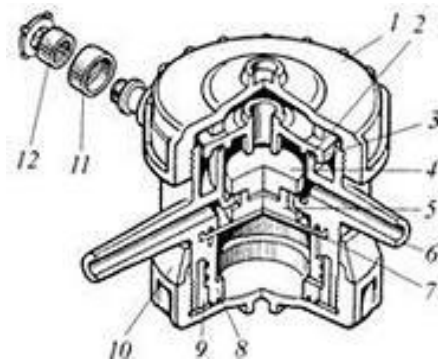
4-

2. На какой схеме работы доильного стакана изображен так сосания



Ответ:

3. Какое устройство изображено на схеме



Ответ:

4. Частота пульсаций регулируется (выберите правильный ответ)

а. коллектором

б. пульсатором

в. доильными стаканами

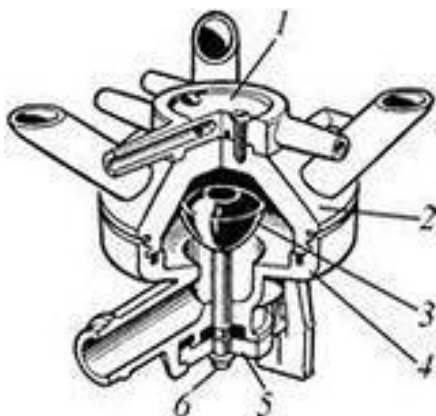
г. вакуумным насосом

Вставьте пропущенное слово

5. Доильный стакан имеет камеры: межстенную и

6. Для нормальной работы доильного аппарата требуется вакуум величиной ... кПа.

7. Какое устройство изображено на схеме.



Ответ:

8. Устройство, преобразующее постоянный по величине вакуум в вакуум переменный называется (вставьте пропущенное слово)

Время на выполнение 10 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31- общее устройство и принцип действия доильных аппаратов, их взаимодействие с организмом коровы.	- установление взаимосвязи устройства доильного аппарата и особенностей организма животного.	5
34– правила эксплуатации доильных аппаратов	- изложение нормы вакуума, частоты пульсаций	

Оценка «5» ставится , если студент правильно вставил все пропущенные слова.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа.

Задание 7.2.2

1. Произвести разборку доильного аппарата, назвать название деталей и их назначение.
2. Оценить степень износа деталей, при необходимости произвести замену.
3. Произвести сборку доильного аппарата.
4. Подключить доильный аппарат к вакуумной линии, проверить работу доильного аппарата. При необходимости отрегулировать частоту пульсаций.
5. Произвести подготовку вымени коровы к доению, для этого: подмыть вымя теплой водой, выполнить массаж, вытереть вымя, сдоить первые струйки молока, подключить доильные стаканы без подсосов воздуха.
6. Произвести контроль за ходом доения коровы, своевременно определить завершение доения.
7. Выполнить заключительные операции, для этого: произвести додаивание, снятие доильных стаканов, отключение доильного аппарата от вакуумной линии.
8. Произвести промывку доильного аппарата по окончании дойки в соответствующем порядке с использованием моющих средств.

Время на выполнение: 6 часов.

Самостоятельная работа

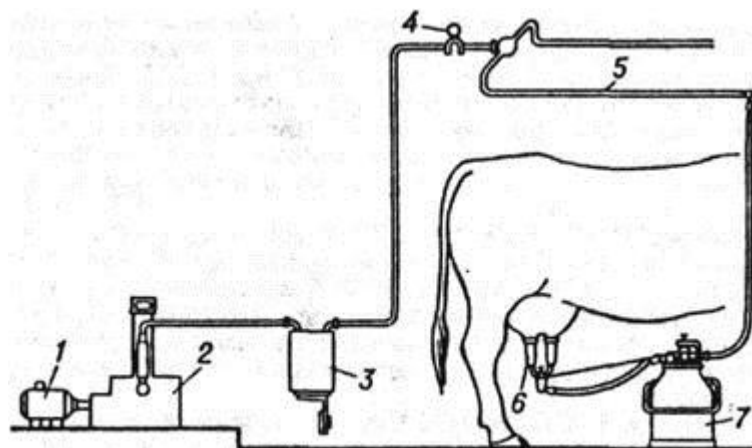
Задание 7.2.3

1. Исследовать конструктивные и технические особенности доильных аппаратов зарубежного производства.
2. По результатам исследования написать доклад «Современные доильные аппараты зарубежного производства».

Время на выполнение 3 часа.

Тестовое задание

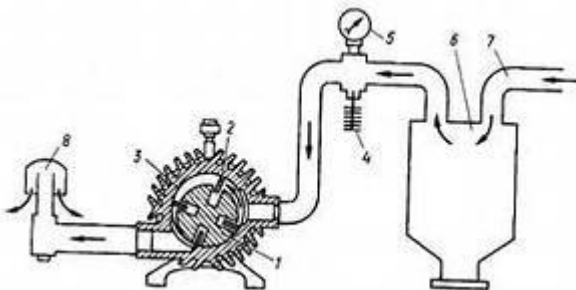
Задание 7.3.1



1. Укажите название составных частей вакуумной установки, изображенной на вышерасположенной схеме.

- | | |
|----|----|
| 1- | 4- |
| 2- | 5- |
| 3- | |

- 2 Какой позицией на схеме обозначен вакуум-регулятор



Ответ:

Вставьте пропущенные слова.

3. Для сглаживания пульсаций вакуума, для сбора конденсата предназначен
4. Величина вакуума в вакуум-проводе контролируется при помощи
5. Ротационные вакуум-насосы подразделяются на лопастные и
6. Отсутствие смазки в лопастном вакуум-насосе приводит к его перегреву, быстрому износу и величины вакуума.
7. Вакуум-провод 1 раз в месяц раствором кальцинированной соды.
8. Какая вакуумная установка изображена на схеме



Ответ:

Время на выполнение 15 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31- общее устройство и принцип действия вакуумной установки 32- требования к режимам работы вакуумных установок 33- правила эксплуатации вакуумных установок 34- правила эксплуатации вакуумных установок, обеспечивающих нормальную работу доильных аппаратов 36 –принцип автоматического поддержания установленной величины вакуума	- определение составных частей вакуумной установки - описание требований к эксплуатации вакуум-насосов - анализ последствий работы вакуум-насоса при отсутствии смазки - осознание нормы величины вакуума в вакуумной линии - определение назначения вакуум-регулятора.	5

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа №

Задание 7.3.2

1. Осмотреть вакуумную установку, найти ее составные части, назвать их, определить их назначение.
2. Подготовить вакуумную установку к включению. Для этого: проверить наличие масла в масленке, закрыть вакуум-баллон и включить электродвигатель.
3. Отрегулировать величину вакуума в вакуум-проводе до нормы (50кПа). Для этого: найти вакуум-регулятор, меняя количество шайб на стержне регулятора и наблюдая за показаниями вакуум-метра, добиться нормы.
4. Провести промывку вакуумной линии. Для этого: навесить на вакуум-регулятор дополнительный груз массой около 1 кг., подготовить горячий 10%-й раствор кальцинированной соды в ведре емкостью 10 литров, подключить резиновый шланг к удаленному вакуумному крану, опустить противоположный конец шланга в ведро, пропустить содержимое ведра через вакуум-провод. Слить раствор из вакуум-баллона, выключив вакуум-насос. В таком же порядке прополоскать вакуум-провод чистой холодной водой . В заключении просушить вакуум-провод воздухом.

Время на выполнение 4 часа.

Самостоятельная работа

Задание 7.3.3

Решить ситуацию.

На МТФ произошло аварийное отключение электроэнергии. Энергоснабжающая организация сообщила, что в силу ряда причин для восстановления подачи электроэнергии потребуется достаточно большое время. Между тем, нарушение графика проведения доек приведет к большим финансовым потерям. Освещение удалось наладить за счет использования переносных светильников с питанием от аккумуляторной батареи. А как решить проблему с созданием вакуума в доильной установке – он необходим для приведения в

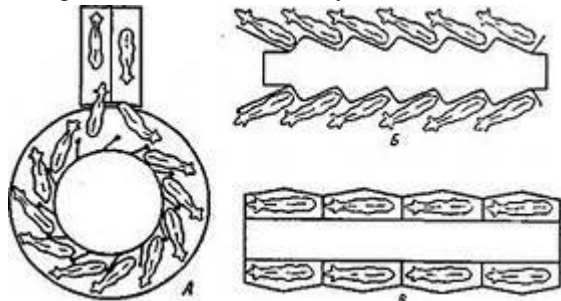
действие доильных аппаратов. Какое устройство вы можете предложить в качестве альтернативы вакуум-насосу? Предложение обоснуйте. Выполните схему подключения альтернативного источника вакуума к доильной установке.

Время на выполнение 2 часа.

Тестовое задание

Задание 7.4.1

1. Определите тип доильных установок



Ответ: А-

Б-

В-

2. Линейные доильные установки используются

а. при привязном содержании коров

б. на пастбищах

в. при беспривязном содержании

г. при беспривязно-бوكсовом содержании

3. При использовании каких доильных установок необходим подбор коров

а. линейных

б. конвейерно-кольцевых

в. с групповым впуском и выпуском коров

г. с индивидуальным впуском и выпуском

4. По какому признаку производят подбор коров при доении на доильных установках

а. по времени доения

б. по скорости молокоотдачи

в. по времени отела

г. по продуктивности

5. Какая доильная установка изображена на фотографии



Ответ:

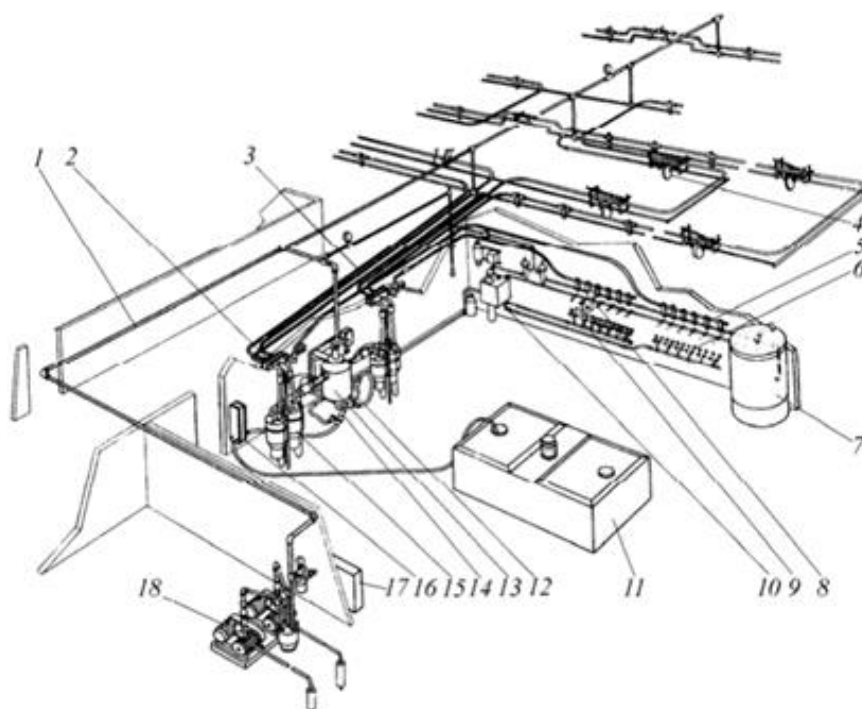
6. Вставьте пропущенные слова.

Вакуум-провод доильной установки связан с межстенными камерами доильных стаканов, а молокопровод с

7. Выберите правильные ответы.

На доильных установках для доения коров в доильных залах могут быть автоматизированы следующие операции:

- a. Подмывание вымени
 - b. Сдаивание первых струек молока
 - c. Подключение доильных стаканов
 - d. Контроль за ходом доения
 - e. Машинное додаивание
 - f. Снятие доильных стаканов по окончании доения
 - g. Учет количества надоенного молока с фиксацией результата
 - h. Нормированная раздача кормов
 - i. Уборка навоза
 - j. Определение качества надоенного каждой коровой молока
8. Дайте названия составным частям доильной установки АДМ-8, обозначенным на схеме позициями.



- | | | |
|----|-----|-----|
| 1- | 7- | 13- |
| 2- | 8- | 14- |
| 3- | 9- | 15- |
| 4- | 10- | 16- |
| 5- | 11- | 17- |
| 6- | 12- | 18- |

Время на выполнение 25 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
---	---------------------------------------	--------

31- общее устройство и принцип действия доильных установок 32- требования к режимам работы доильных установок 33- правила эксплуатации доильных установок 34– правила эксплуатации доильных установок, обеспечивающих нормальную работу доильных аппаратов 36 –принципы автоматизации операций машинного доения на доильных установках	- определение составных частей доильных установок - описание требований к эксплуатации доильных установок - анализ необходимости подбора коров при доении на некоторых доильных установках - изложение правил эксплуатации доильных установок - понимание систем автоматизации операций во время доения.	5
--	--	----------

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа

Задание 7.4.2

- 1.Визуально проанализировать устройство доильной установки. Составить ее схему, пояснить схему, указав составные части доильной установки.
2. Подготовить доильную установку к работе, включить ее.
3. Проверить соответствие режима работы доильной установки требованиям.
4. Произвести пробное доение коров, проследить путь, который молоко совершает из вымени коровы в молочный танк. Выяснить, что происходит с молоком по мере его перемещения через разные составные части доильной установки.
5. Рассмотреть систему учета надоев молока. Определить ее тип: групповая или индивидуальная. Если групповая, то выяснить, как на данной доильной установке проводятся контрольные дойки.
6. По окончании дойки перевести доильную установки в режим промывки. Выяснить, как проводится промывка: в ручном режиме или автоматическом.
7. Произвести промывку доильных аппаратов и молочной линии.

Время на выполнение 5 часов.

Самостоятельная работа.

Задание 7.4.3

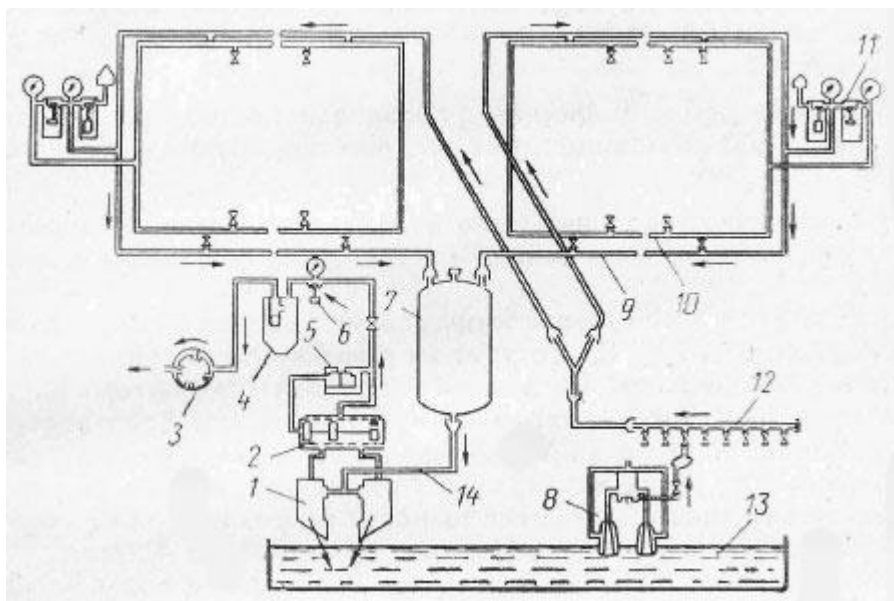
1. Пользуясь информационными ресурсами Интернета проанализировать конструкцию и работу доильных установок зарубежного производства.
2. По результатам анализа подготовить мини-доклад на тему «Отличительные особенности доильных установок зарубежного производства»

Время на выполнение 4 часа

Письменный опрос

Задание 7.5.1

1. Порядок и периодичность промывки и дезинфекции доильной аппаратуры и молочной линии.
2. Дайте название составным частям установки для промывки и дезинфекции доильной аппаратуры и молочной линии.



1-	7-	13-
2-	8-	14-
3-	9-	
4-	10-	
5-	11-	
6-	12-	

Время на выполнение 25 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31- общее устройство и принцип действия установок для промывки и дезинфекции доильной аппаратуры и молочной линии	- определение составных частей установок для промывки и дезинфекции доильной аппаратуры и молочной линии	5
32- требования к режимам работы установок для промывки и дезинфекции доильной аппаратуры и молочной линии.	- описание требований к эксплуатации установок для промывки и дезинфекции доильной аппаратуры и молочной линии	
33- правила эксплуатации установок для промывки и дезинфекции доильной аппаратуры и молочной линии.	-изложение правил эксплуатации установок для дезинфекции и промывки.	

34– правила эксплуатации установок для промывки и дезинфекции, обеспечивающие выполнение санитарно-гигиенических требований к промывке и дезинфекции доильной аппаратуры и молочной линии. 36 –принципы автоматизации работы установок для промывки и дезинфекции молочной линии и доильной аппаратуры.	- изложение правил эксплуатации установок для промывки и дезинфекции доильной аппаратуры и молочной линии - понимание систем автоматизации операций во время промывки и дезинфекции.	
---	--	--

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа

Задание 7.5.2

1. Подготовить к работе установку для промывки и дезинфекции доильной аппаратуры и молочной линии.
 2. По окончании дойки подключите промывочные насадки к доильным стаканам.
 3. Включите установку, наблюдайте за ее работой.
 4. В процессе наблюдения, определите время, затрачиваемой для осуществления каждого цикла. Запишите его, по окончании работы установки сравните с установленным режимом. При необходимости произведите настройку установки.
 5. Проверьте качество промывки и дезинфекции.
- Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа.

Задание 7.5.3

Составить график технического обслуживания доильной аппаратуры и молочной линии. Информационные ресурсы.

http://www.delaval.tm/Dairy_Knowledge/EfficientCleaning/Circulation_Cleaning.htm

<http://www.lawmix.ru/prof/20245>

Тестовое задание

Задание 8.1.1

Выберите правильные ответы

1. . Продолжительность бактерицидной фазы молока:

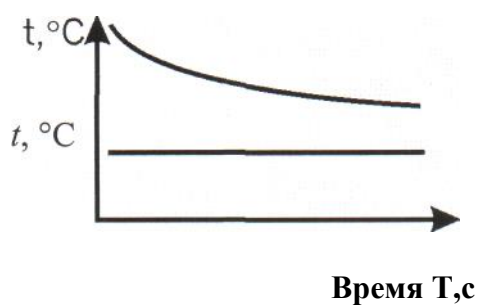
- 1)увеличивается при поддержании температуры молока $t=36,6^{\circ}\text{C}$
- 2) увеличивается при нагревании молока до $t = 55^{\circ}\text{C}$
- 3) увеличивается при охлаждении молока до $t = 4^{\circ}\text{C}$
- 4) уменьшается при охлаждении молока до $t = 4^{\circ}\text{C}$
- 5) не зависит от температуры молока

2. Для охлаждения и хранения молока применяется оборудование:

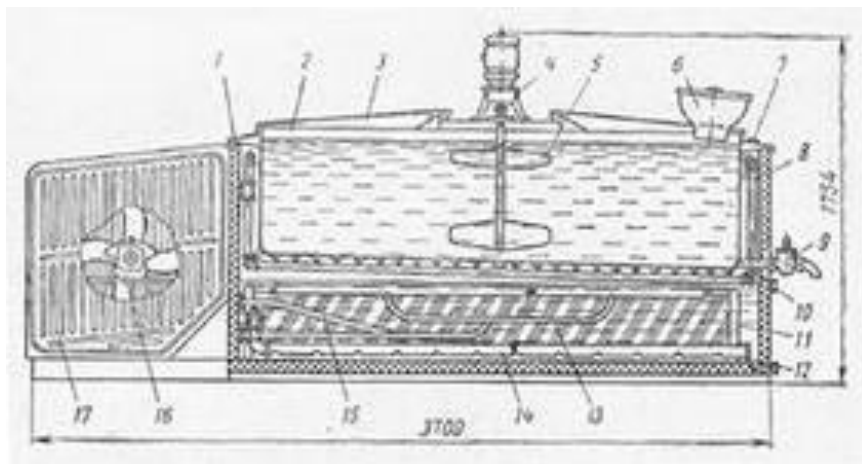
- 1) ОМ-1
- 2) МХУ-8С
- 3) МВТ-12
- 4) ТОМ-2А
- 5) АВ-30

3. Графическая зависимость отражает теплообмен

- 1) между молоком и проточной водой через поверхность фляги при охлаждении молока.
- 2) Между молоком и паром в пастеризаторе
- 3) Между молоком и водой противоточном охладителе
- 4) Между горячим и холодным молоком в секции регенерации пастеризатора



4. Дайте названия составным частям танка-охладителя ТОМ-2А, обозначенных на схеме позициями.



- | | | |
|----|-----|-----|
| 1- | 7- | 13- |
| 2- | 8- | 14- |
| 3- | 9- | 15- |
| 4- | 10- | 16- |
| 5- | 11- | 17- |
| 6- | 12- | |

Время на выполнение 25 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов	Основные показатели	Оценка
-----------------------	---------------------	--------

контроля и оценки	оценки результата	
31- общее устройство и принцип действия охладителей молока	- определение составных частей охладителей молока	5
32- требования к режимам работы охладителей молока.	- описание требований к эксплуатации охладителей молока.	
33- правила эксплуатации установок для промывки и дезинфекции доильной аппаратуры и молочной линии.	-изложение правил эксплуатации установок для дезинфекции и промывки.	
34– правила эксплуатации установок для промывки и дезинфекции, обеспечивающие выполнение санитарно-гигиенических требований к промывке и дезинфекции доильной аппаратуры и молочной линии. 36 –принципы автоматизации работы установок для промывки и дезинфекции молочной линии и доильной аппаратуры.	- изложение правил эксплуатации установок для промывки и дезинфекции доильной аппаратуры и молочной линии - понимание систем автоматизации операций во время промывки и дезинфекции.	

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа.

Задание 8.1.2

1. Осмотреть танк-охладитель ТОМ-2А. Найти его составные части.
2. Подготовить танк-охладитель к работе.
3. Установить температуру охлаждения молока в пределах 4-6 градусов по шкале Цельсия.
4. Включить танк-охладитель. Проверить работу холодильной установки, мешалки, водяного насоса. Определить запас льда на панелях испарителя.
5. Проконтролировать режим работы холодильной установки по величине давления во всасывающей и нагнетательной магистралях.
6. Слить после дойки в танк-охладитель молоко. Пользуясь термометром измерить скорость охлаждения молока. При полной наполненности танка через 2 часа его температура должна соответствовать установленной.
7. Произвести измерение количества молока, залитого в танк при помощи линейки. Сравнить результат измерения с показаниями используемых на ферме приборов учета надоев молока.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа.

Задание 8.1.3

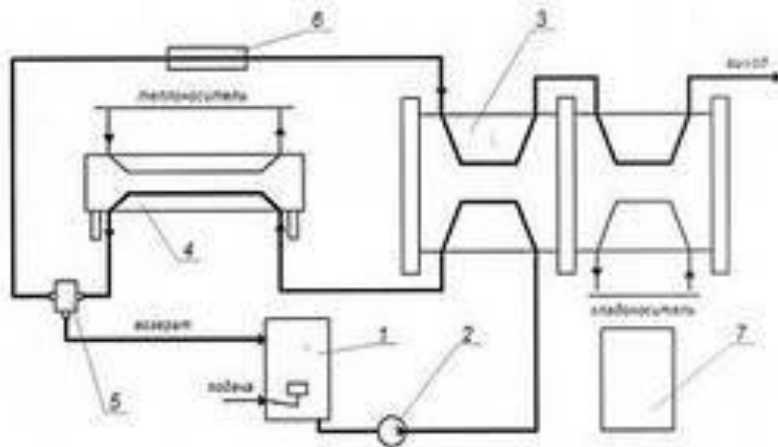
1. Произвести сравнительный анализ применения для охлаждения и хранения молока танков-охладителей различного типа: проточных водяных, проточных рассольных, промежуточного охлаждения с искусственным производством холода, непосредственного охлаждения с искусственным производством холода.
2. Результаты сравнительного анализа систематизировать в таблице. Форму таблицы создать самостоятельно.

Время на выполнение 2 часа.

Тестирование.

Задание 8.2.1

1. При режиме длительной пастеризации температура нагрева молока должна быть, °С:



- 1) >100
- 2) 98-100
- 3) 72-76
- 4) 63-65
- 5) 58-60

2. Температура молока при мгновенной пастеризации должна

быть, °С:

- 1) >100
 - 2) 98-100
 - 3) 85-90
 - 4) 72-76
 - 5) 63-65
3. Для проведения кратковременной пастеризации используется оборудование:
- 1) ВДП-300
 - 2) ОПД-1М
 - 3) ОПФ-1М
 - 4) ОПУ-3
4. Дайте название составным частям пастеризационно-охладительной установке, обозначенным на схеме позициями.

- | | |
|----|----|
| 1- | 5- |
| 2- | 6- |
| 3- | 7- |
| 4- | 8- |

Время на выполнение 25 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31- общее устройство и принцип действия пастеризаторов молока	- определение составных частей пастеризаторов молока	5
32- требования к режимам работы пастеризаторов молока.	- описание требований к эксплуатации пастеризаторов молока.	
33- правила эксплуатации пастеризаторов молока.	-изложение правил эксплуатации пастеризаторов молока.	
34– правила эксплуатации пастеризаторов молока, обеспечивающие выполнение санитарно-гигиенических требований к тепловой обработке молока.	- изложение правил эксплуатации пастеризаторов молока	
36 –принципы автоматизации работы пастеризаторов молока.	- понимание систем автоматизации операций во время пастеризации молока.	

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа

Задание 8.2.2

1. Осмотреть пастеризатор ОПД-1М, найти его составные части.
2. Частично разобрать пастеризатор, произвести осмотр паровой и молочной полостей.
3. Найти предохранительный клапан, проверить его срабатывание при повышении давления более 0,07 МПа.
4. Подготовить пастеризатор к работе, включить его, соблюдая очередность подачи молока и пара.
5. Довести температуру молока до требуемой, отрегулировать подачу пара для стабилизации нагрева молока.
6. По окончании пастеризации, произвести промывку пастеризатора.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 8.2.3

1. Исследовать инновационный режим пастеризации молока с использованием инфракрасного и ультрафиолетового излучения (уперизация).
2. Выполнить примерную схему установки для уперизации молока и дать описание е принципа действия.
3. Привести достоинства тепловой обработки молока таким образом.

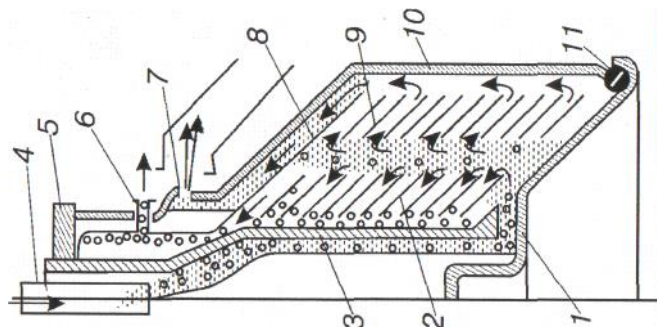
Время на выполнение 2 часа.

Тестирование.

Задание 8.3.1

Выбрать правильные ответы

1. Для разделения молока на сливки и обрат применяют
 1. пастеризацию
 2. стерилизацию
 3. гомогенизацию
 4. сепарирование
2. . Гомогенизация молока предназначена для
 - 1) производства масла поточным способом
 - 2) диспергирования жировых шариков
 - 3) высокотемпературной обработки молока
 - 4) низкотемпературной обработки молока
 - 5) очистки молока от загрязнений
3. Представленный на схеме барабан сепаратора предназначен :
 - 1) для очистки молока
 - 2) для нормализации молока
 - 3) для сепарирования молока
 - 4) для гомогенизации
 - 5) для отжима творожной массы



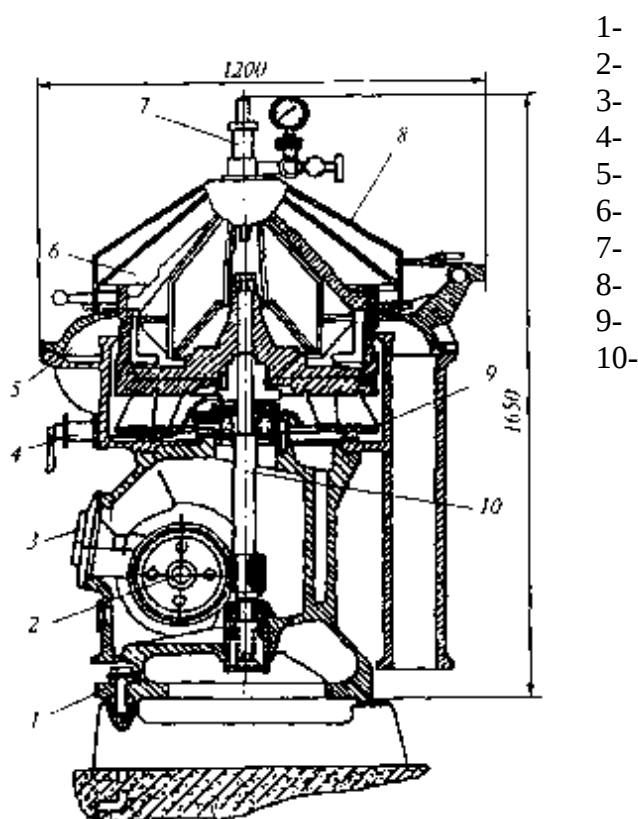
4. В полужакрытых сепараторах молока:

- 1) поступление молока и отвод продуктов сепарирования происходит при соприкосновении с воздухом
- 2) подвод молока происходит открытым способом, а отвод - под давлением
- 3) подвод молока осуществляется под давлением, а отвод - при соприкосновении с воздухом
- 4) подвод молока и отвод продуктов осуществляется под давлением

5. Жирность сливок в сепараторе-сливкоотделителе ОСБ-1 регулируют:

- 1) частотой вращения барабана
- 2) количеством тарелок в барабане
- 3) изменением сечения выходного отверстия для сливок в барабане
- 4) перемещением к оси барабана жиклера для выхода сливок
- 5) количеством подаваемого в барабан молока

6. Дайте названия деталям и составным частям сепаратора, обозначенных позициями на схеме.



Время на выполнение 25 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
---	---------------------------------------	--------

31- общее устройство и принцип действия сепараторов-сливкоотделителей молока 32- требования к режимам работы сепараторов молока. 33- правила эксплуатации сепараторов молока. 34– правила эксплуатации сепараторов молока, обеспечивающие выполнение санитарно-гигиенических требований к механической обработке молока. 36 –принципы автоматизации работы сепараторов молока.	- определение составных частей сепараторов молока - описание требований к эксплуатации сепараторовмолока. -изложение правил эксплуатации сепараторовмолока. - изложение правил эксплуатации сепараторов молока - понимание систем автоматизации операций во время сепарации молока.	5
--	---	---

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» ставится, если студент допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент допустил не более 3 ошибок.

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа

Задание 8.3.2

1. Подготовить сепаратор к работе.
 2. Определить соответствие температуры сепарируемого молока рекомендуемой.
 3. Включить сепаратор, дождаться, когда он выйдет в рабочий режим, открыть подачу молока в его приемную камеру.
 4. Провести сепарирование молока, по завершение его выключить сепаратор.
 5. Произвести разборку сливкоотделительного барабана, обращая внимание на номера тарелок.
 6. В установленном инструкцией порядке, промыть сливкоотделительный барабан,
 7. После промывки, собрать барабан, установить его на веретено.
 - 8 Произвести пробное включение сепаратора с целью проверки сборки.
- Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 8.3.3

1. Исследовать инновационные способы сепарирования молока с использованием нанотехнологий.
 2. По результатам исследования подготовить доклад.
- Время на выполнение 2 часа.

Устный опрос

Задание 8.4.1

1. Как устроена система группового учета надоев молока на автоматизированных доильных установках.
2. Каким образом происходит определение количества надоев молока в групповых счетчиках.
3. Каким образом на доильных установках с молокопроводом можно создать свою систему группового учета надоев молока.
4. Как при контрольных дойках определяют удои коровы.
5. Каким оборудованием комплектуются отечественные доильные установки с молокопроводом для проведения контрольных доек.
6. Каково устройство прибора УЗМ-1
7. На каком принципе основано действие прибора УЗМ-1
8. Почему в автоцистернах-молоковозах температура молока во время транспортировки существенно не меняется.

9. Как промывают молочные емкости автоцистерн.
10. Какие сопроводительные документы должен иметь водитель автоцистерны-молоковоза при доставке молока на перерабатывающее предприятие.

Время на выполнение 30 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31- общее устройство и принцип действия счетчиков молока 32- требования к режимам работы счетчиков молока. 33- правила эксплуатации счетчиков молока и автоцистерн-молоковозов 34- правила эксплуатации автоцистерн-молоковозов, обеспечивающие выполнение санитарно-гигиенических требований к транспортировке молока. 36 –принципы автоматизации работы счетчиков молока.	- определение составных частей счетчиков молока - описание требований к эксплуатации счетчиков молока. -изложение правил эксплуатации счетчиков молока и автоцистерн-молоковозов. - понимание систем автоматизации операций во время учета надоев молока.	5

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки, демонстрирует владение учебным материалом, ориентируется в содержании вопроса и отвечает на него по существу.

Оценка «4» ставится, если студент, демонстрирует владение учебным материалом, но допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент, демонстрирует владение учебным материалом, но допустил 2 ошибки

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Самостоятельная работа.

Задание 8.4.2

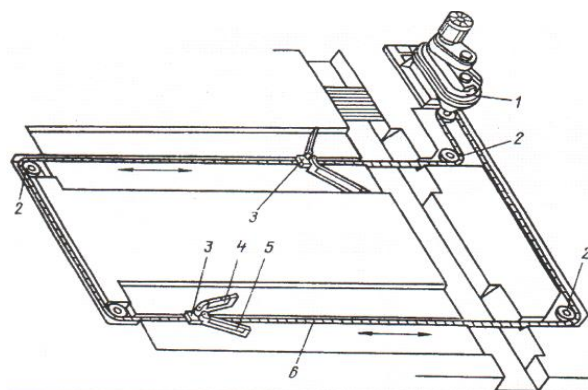
1. Исследовать применение для транспортировки молока подземных молокопроводов.
2. Выполнить его принципиальную схему, указать составные части.
3. Изложить правила эксплуатации подземных молокопроводов, указать необходимую величину параметров работы.

Время на выполнение 1 час.

Тестирование

Задание 9.1.1

1. На рисунке показана схема устройства навозоуборочного транспортера марки:



1. УС-15

2. ТСН-160

3. УТН-10

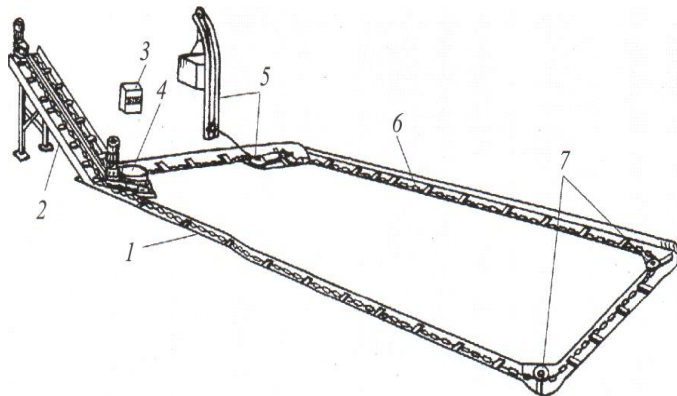
4. НПК-30

5. ТС-1

2. Натяжение горизонтальной цепи навозоуборочного транспортера ТСН-160 регулируется:

- 1) Грузом массой 100-120 кг на кронштейне
- 2) изменением длины цепи
- 3) перемещением приводной станции
- 4) величиной сжатия демпферной пружины

3. На рисунке показана схема навозоуборочного средства:



1. УС-15

2. УС-250

3. ТС-1

4. ТСН-160

5. УТН-10

4. Установка УТН-10 используется на животноводческих фермах:

- 1) для уборки навоза из помещений при привязном содержании коров
- 2) для уборки навоза из помещений при беспривязном содержании коров
- 3) для уборки навоза из свинарников
- 4) для транспортировки навоза в навозохранилище
- 5) для перемешивания навоза с торфом

5. Какова последовательность включения участков у транспортера ТСН-160

1. сначала наклонный, затем горизонтальный
2. сначала горизонтальный, затем наклонный
3. оба включают одновременно

6. Навозные транспортеры кругового вращательного действия используют для удаления:

1. Жидкого навоза
2. Полужидкого навоза
3. Твердого навоза
4. Любого навоза

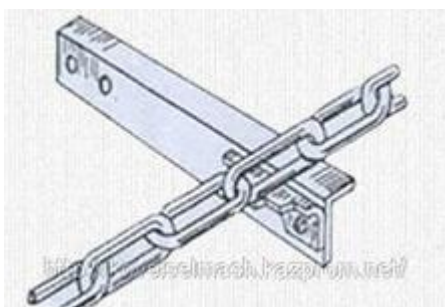
7. Скреперная установка УС-15 относится к числу транспортеров:

1. возвратно-поступательного действия

- 2. кругового вращательного действия
 - 3. колебательного действия
 - 4. периодического действия
8. На рисунке изображена



- 1. ведущая звездочка транспортера ТСН-160
 - 2. ведущая звездочка транспортера ТСН-3Б
 - 3. ведомая звездочка транспортера ТСН-160
 - 4. ведомая звездочка транспортера ТСН-3Б
9. На рисунке изображен участок цепи транспортера



- 1. ТСН-160
 - 2. ТСН-3Б
 - 3. УС-15
 - 4. УН-3
10. На рисунке изображен участок цепи транспортера



- 1. ТСН-160
- 2. ТСН-3Б
- 3. УС-15
- 4. УН-3

Время на выполнение 10 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31- общее устройство и принцип действия механических средств удаления навоза 32- требования к режимам работы механических средств удаления навоза. 33- правила эксплуатации механических средств удаления навоза 34– правила эксплуатации механических средств удаления навоза, обеспечивающие выполнение санитарно-гигиенических требований к уборке навоза. 36 –принципы автоматизации работы механических средств удаления навоза.	- определение составных частей механических средств удаления навоза - описание требований к эксплуатации механических средств удаления навоза -изложение правил эксплуатации механических средств удаления навоза - понимание систем автоматизации операций во время удаления навоза..	5

Оценка «5» ставится, если студент не допустил ни одной ошибки, демонстрирует владение учебным материалом, ориентируется в содержании вопроса и отвечает на него по существу.

Оценка «4» ставится, если студент, демонстрирует владение учебным материалом, но допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент, демонстрирует владение учебным материалом, но допустил 2 ошибки

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа.

Задание 9.1.2

1. Осмотреть навозный транспортер, найти его составные части, определить марку.
2. Подготовить транспортер к работе: убедиться в отсутствии посторонних предметов в навозных каналах, проверить натяжение цепей, в зимнее время проверить отсутствие примерзания цепи к каналу или лотку наклонного транспортера.
3. Включить транспортер, соблюдая последовательность включения.
4. Произвести выгрузку накопившегося в канале навоза, регулируя подачу навоза на наклонный транспортер продолжительностью включения горизонтального транспортера.
5. Выключить транспортер, в зимнее время очистить цепь со скребками и лоток наклонного транспортера от остатков навоза.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 9.1.3

1. Исследовать механические средства для удаления навоза, применяемые за рубежом.
2. По результатам исследования составить доклад «Зарубежные механические средства удаления навоза».

Время на выполнение 2 часа.

Тестирование.

Задание 9.2.1.

Выбрать правильные ответы:

1. Гидравлические системы удаления навоза используются для уборки
 1. жидкого навоза
 2. твердого навоза
 3. полужидкого навоза
 4. любого навоза
2. Наибольший расход воды наблюдается при использовании
 1. прямого смыва
 2. рециркуляционной системы
 3. отстойной лотково-шиберной системы

4. самотечной системы
3. Подпирающий порожек или обратный уклон дна навозного канала используется у
 1. самотечной системы
 2. отстойной лотково-шиберной системы
 3. рециркуляционной системы
 4. прямого смыва
4. Самотечная система относится к числу
 1. постоянно действующих
 2. периодически действующих
 3. включаемых автоматически
 4. включаемых оператором
5. Установка НПК-30 используется для
 1. удаления навоза из навозохранилищ
 2. удаления навоза из навозосборников
 3. удаления навоза из животноводческих помещений
 4. выгрузки навоза из навозосборников и погрузки его в транспортные средства.

Время на выполнение 10 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31- общее устройство и принцип действия гидравлических средств удаления навоза 32- требования к режимам работы гидравлических средств удаления навоза. 33- правила эксплуатации гидравлических средств удаления навоза 34– правила эксплуатации гидравлических средств удаления навоза, обеспечивающие выполнение санитарно-гигиенических требований к уборке навоза. 36 –принципы автоматизации работы гидравлических средств удаления навоза.	- определение составных частей гидравлических средств удаления навоза - описание требований к эксплуатации гидравлических средств удаления навоза -изложение правил эксплуатации гидравлических средств удаления навоза - понимание систем автоматизации операций во время удаления навоза..	5

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки, демонстрирует владение учебным материалом, ориентируется в содержании вопроса и отвечает на него по существу.

Оценка «4» ставится, если студент, демонстрирует владение учебным материалом, но допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент, демонстрирует владение учебным материалом, но допустил 2 ошибки

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа.

Задание 9.2.2

1. Осмотреть самотечную систему удаления навоза, найти ее составные элементы.
2. Проследить процесс самосплавного удаления навоза.
3. Произвести промывку каналов.
4. Убедиться в отсутствии в каналах посторонних предметов.
5. Произвести выгрузку навоза из навозосборник, для этого, убедившись в наличии транспортного средства, разместить в заливной горловине рукава, включить фекальный насос.
6. После заполнения емкости навозной цистерны, выключить фекальный насос.
7. Проследить выгрузку жидкого навоза в навозохранилище.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 9.2.3

1. Исследовать системы гидравлического удаления навоза, применяемые за рубежом.

2. По результатам анализа написать доклад «Особенности зарубежных гидравлических систем удаления навоза»

Время на выполнение 2 часа.

Тестирование.

Задание 9.3.1

Выберите правильные ответы:

1. С санитарно-гигиенической точки зрения предпочтительнее использовать способ хранения навоза:
 1. анаэробный
 2. аэробный
 3. аэробно-анаэробный
2. При аэробном способе хранения, в результате брожения температура навоза достигает
 1. 25-30
 2. 60-70
 3. 100-120
 4. 10-15
3. От каких факторов зависит вместимость навозохранилища:
 1. поголовья скота
 2. продолжительности хранения
 3. погодно-климатических условий
 4. типа и количества подстилочного материала
 5. удаленности навозохранилища от фермы
4. На каком удалении от жилых построек можно располагать навозохранилища
 1. 60 м.
 2. 100 м.
 3. 300 м.
 4. 3000 м.
5. В каком направлении в зависимости от господствующего направления ветра по отношению к населенному пункту можно располагать навозохранилище
 1. только с подветренной стороны
 2. только с наветренной стороны
 3. с любой стороны.
6. Для исключения попадания навоза в подземные воды, дно навозохранилища
 1. уплотняют
 2. делают глиняный замок
 3. бетонируют
 4. покрывают полимерными материалами

Время на выполнение 10 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31- общее устройство и принцип действия механизированных навозохранилищ 32- требования к режимам работы навозохранилищ. 33- правила эксплуатации навозохранилищ 34- правила эксплуатации навозохранилищ, обеспечивающие выполнение санитарно-гигиенических требований к хранению навоза. .	- определение составных частей механизированных навозохранилищ - описание требований к эксплуатации механизированных навозохранилищ -изложение правил навозохранилищ	5

--	--	--

Оценка «5» ставится , если студент не допустил ни одной ошибки, демонстрирует владение учебным материалом, ориентируется в содержании вопроса и отвечает на него по существу.

Оценка «4» ставится, если студент, демонстрирует владение учебным материалом, но допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент, демонстрирует владение учебным материалом, но допустил 2 ошибки

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Самостоятельная работа

Задание 9.3.2

- 1 Исследовать технологию переработки навоза на биотопливо.
2. Нарисовать схему установки по производству биотоплива из навоза.
3. Поясните принцип ее действия.

Время на выполнение 1 час.

Письменный опрос

Задание 9.4.1

1. Классификация и выбор технических средств для дезинфекции животноводческих помещений.
2. Дезинфекционная установка ДУК-2, устройство, принцип работы и применение.

Время на выполнение 25 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3 1 - общее устройство и принцип действия дезинфекционных установок	- <i>описание общего устройства дезинфекционной установки</i> - <i>определение взаимодействия составных частей дезинфекционной установки;</i>	5
32-технологии и способы дезинфекции животноводческих помещений соответствии с зоотехническими требованиями	- <i>изложение зоотехнических требований к выполнению дезинфекционных работ;</i> - <i>выбор технологии и способов выполнения дезинфекционных работ в соответствии с зоотехническими требованиями;</i>	

Оценка «5» ставится , если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «4» ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «3» ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «2» ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов

Самостоятельная работа

Задание 9.4.2

Заведующему МТФ предстоит подготовить летний лагерь к летнему пастбищному периоду.

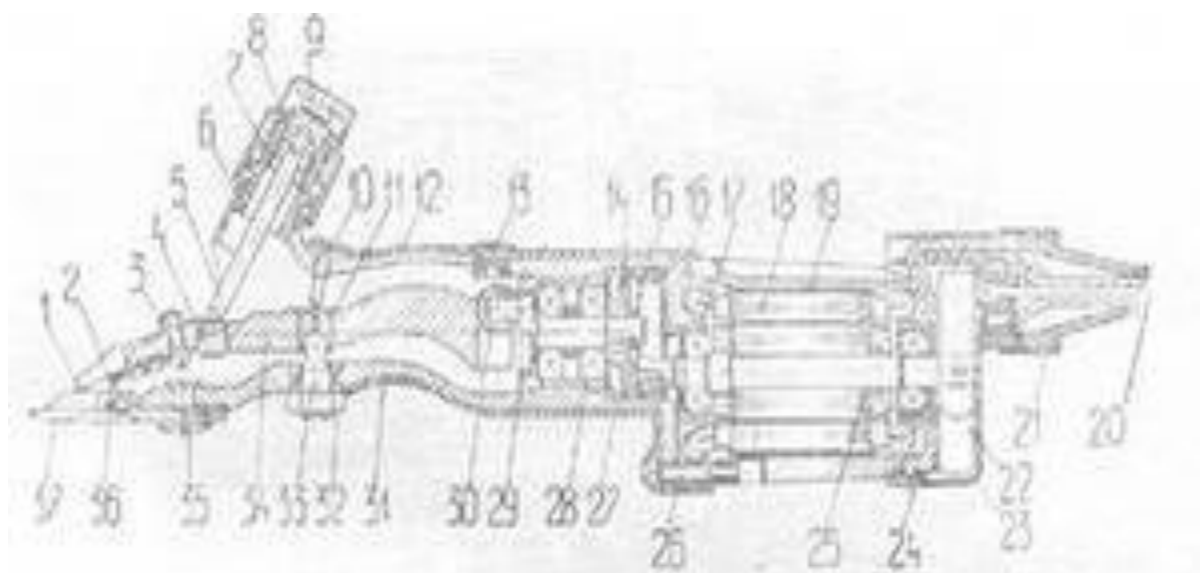
1. Определить перечень работ при подготовке лагеря.
2. Составить список необходимого для этого оборудования.
3. Определить численность и обязанности работников занятых на подготовке летнего лагеря.

Время на выполнение 1 час.

Письменный опрос

Задание 10.1.1

- 1 Составьте перечень зоотехнических и технических требований к машинной стрижке овец. Как вы полагаете, соответствуют ли современные машины этим требованиям? Почему?
2. Укажите, анализируя схему, названия деталей стригальной машинки МСУ-200 обозначенных позициями.



Время на выполнение 30 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31 - общее устройство и принцип действия тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду; 32-технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями	- знание составных частей машинки для стрижки овец - изложение агротехнических и зоотехнических требований к машинной стрижке овец;	5

Оценка «5» ставится, если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «4» ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «3» ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «2» ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов

Практическая работа

Задание 10.1.2

1. Произвести разборку стригальной машинки МСУ – 200. Рассмотреть каждую деталь и запомнить ее название.
2. Произвести сборку машинки в обратной последовательности
3. Отрегулировать машинку.
4. Включить машинку, произвести имитационную стрижку с использованием муляжа.
5. Составить письменный отчет о проделанной работе.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 10.1.3

1. Исследовать используемые в странах – лидерах стригальные агрегаты.
2. По результатам исследования создать эссе на тему: Инновационные технические средства для механизации и автоматизации стрижки овец.

Время на выполнение 2 часа.

Письменный опрос

Задание 10.2.1

1. Как определить минимально необходимое количество стригалей и иных работников стригального пункта. Составьте примерное штатное расписание стригального пункта в табличной форме.

№\№	Категории работников	Количество	Функциональные обязанности

2. Опишите способы и приемы стрижки овец.

Время на выполнение 30 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
32-технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями 3 3 - методы подготовки машин к работе и их регулировки 3 4 - правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств 3 5 - методы контроля качества выполняемых операций	- изложение технологий и способов стрижки овец -изложение методов подготовки машин к работе и выполнение их регулировок - изложение правил эксплуатации технических средств - изложение методов контроля качества стрижки.	5

Оценка «5» ставится, если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «4» ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «3» ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «2» ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов

Практическая работа

Задание 10.2.2

1. Спроектировать схему стригального пункта. Выполнить ее в тетради.
2. Разместить на схеме оборудование стригального пункта.
3. Выбрать способ стрижки овец, исходя из квалификации стригалей. Рассчитать примерную суточную производительность стригального пункта. Результаты расчета привести в тетради.
4. Составить инструкцию по технике безопасности при стрижке овец.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа

Задание 10.2.3

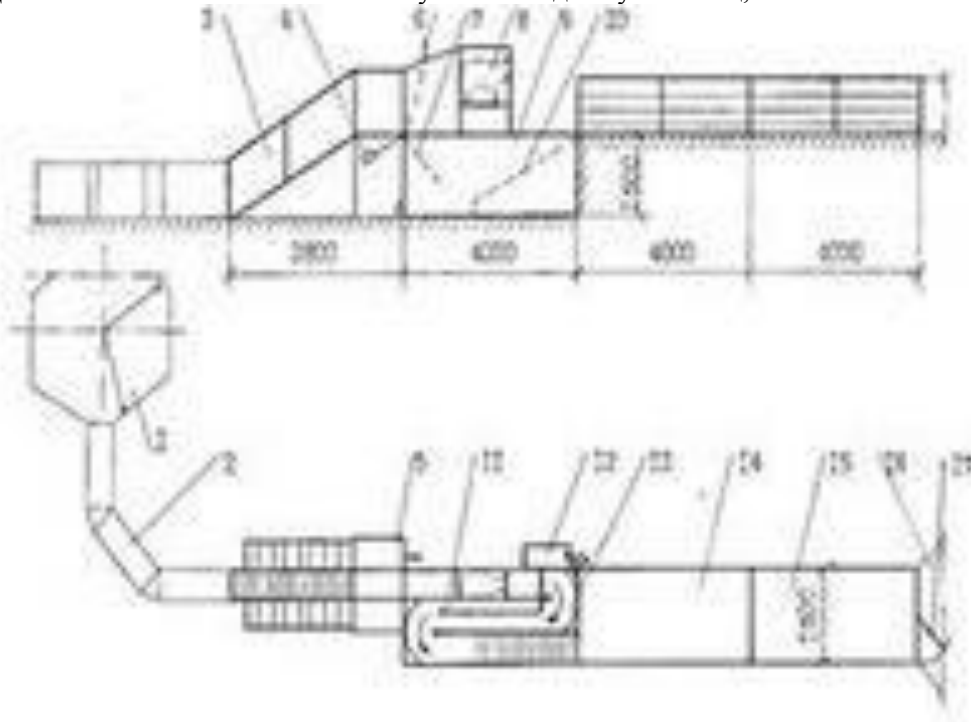
Спроектировать схему размещения оборудования стригального пункта. Поголовье овец подлежащее стрижке 10000 овец. Произвести расчет количества стригалей. Подобрать оборудование. Выбрать рациональную схему его размещения.

Время на выполнение 2 часа.

Тестирование

Задание 10.3.1

- 1 Дайте название составным частям установки для купки овец, обозначенным на схеме позициями



- | | |
|----|-----|
| 1- | 8- |
| 2- | 9- |
| 3- | 10- |
| 4- | 11- |
| 5- | 12- |
| 6- | 13- |
| 7- | |

2. Чтобы овцы при купании не пили дезинфицирующий раствор, их перед купкой надо
(вставьте пропущенное слово).

3. Небольшое поголовье овец можно вместо купания обработать методом орошения, используя машину..... (вставьте пропущенное слово).

Время на выполнение 10 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
32-технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с зоотехническими требованиями 33 - методы подготовки машин к работе и их регулировки 34 - правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств 35 - методы контроля качества выполняемых операций	- изложение технологий и способов купки овец -изложение методов подготовки машин к работе и выполнение их регулировок - изложение правил эксплуатации технических средств - изложение методов контроля качества купки	5

Оценка «5» ставится, если студент не допустил ни одной ошибки, демонстрирует владение учебным материалом, ориентируется в содержании вопроса и отвечает на него по существу.

Оценка «4» ставится, если студент, демонстрирует владение учебным материалом, но допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент, демонстрирует владение учебным материалом, но допустил 2 ошибки

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Практическая работа

Задание 10.3.2

1. Осмотреть купочную установку, оценить готовность ее к работе.
2. Проверить температуру раствора, оценить его состав.
3. Определить необходимое количество и обязанности работников, задействованных в купке овец.
4. Подготовить поголовье овец к купке.
5. Произвести купку овец.
6. Произвести утилизацию использованного купочного раствора.

Время на выполнение 2 часа.

Самостоятельная работа.

Задание 10.3.3

Заведующему овцефермой с поголовьем овец 250 голов требуется произвести купку овец с целью борьбы с кошарным клещом.

1. Произвести выбор способа купки.
2. Привести список необходимого оборудования.
3. Выполнить схему помещения, траншеи и иного сооружения, в которых будет производиться процесс купки.
4. Предложить способ уничтожения клеща в кошаре.

Время на выполнение 2 часа.

Письменный опрос

Задание 10.4.1

1. Зоотехнические требования к машинной стрижке овец и способы стрижки овец.
2. Примерная планировка стригального пункта и используемое оборудование.
3. Штатное расписание стригального пункта и обязанности работников.

Время на выполнение 10 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
32-технологии и способы выполнения машинной стрижки овец в соответствии с зоотехническими требованиями 3 3 - методы подготовки машин к работе и их регулировки 3 4 - правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств стригального пункта 3 5 - методы контроля качества выполняемых операций при машинной стрижке овец	- <i>изложение технологии и способов стрижки овец</i> - <i>изложение методов подготовки машин к работе и выполнение их регулировок</i> - <i>изложение правил эксплуатации технических средств</i> - <i>изложение методов контроля качества стрижки овец</i>	5

Оценка «5» ставится, если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «4» ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «3» ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «2» ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов

Самостоятельная работа

Задание 10.4.2

1. Исследовать приемы стрижки овец в Австралии, Великобритании, Новой Зеландии.
2. Сравнить отечественные способы стрижки с зарубежными.
3. Выяснить особенности оборудования применяемого в этих странах для стрижки овец.

Время на выполнение 1 час

Письменный опрос

Задание 11.1.1

1. Определение животноводческой фермы, типы и назначение ее построек.
2. Классификация и размеры животноводческих ферм.
3. Обоснование размеров ферм.
4. Требования к планировке ферм и комплексов.
5. Типовые проекты коровников.
6. Типовые проекты свинарников.
7. Типовые проекты овчарен.
8. Типовые проекты птичников.

Время на выполнение 20 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
32-технологии и способы выполнения работ в животноводстве	- изложение технологии и способов производства животноводческой продукции	5
3 4 - правила эксплуатации, обеспечивающие охрану окружающей среды и снижение затрат на производство животноводческой продукции	-изложение требований к планировке животноводческих ферм.	

Оценка «5» ставится , если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «4» ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «3» ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «2» ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов

Самостоятельная работа

Задание 11.1.2

1. Анализ современных животноводческих потроек.
2. Выявление особенностей содержания, условий осуществления технологического процесса в зависимости от климатических условий.

Время на выполнение 1 час.

Тестовое задание

Задание 11.2.1

Выберите правильные ответы

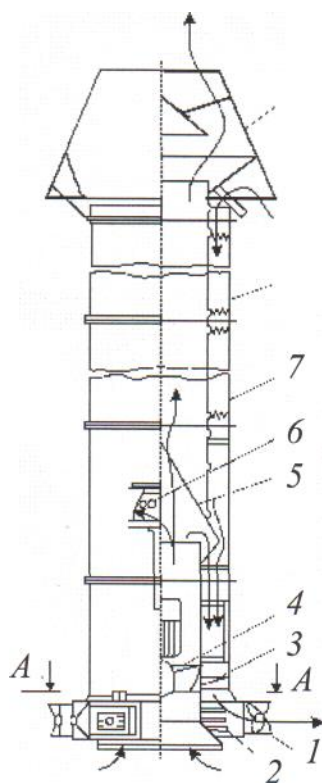
1. Высокая влажность воздуха в животноводческом помещении в сочетании с высокой температурой:

- 1) повышает аппетит у животных
- 2) увеличивает теплоотдачу животного организма
- 3) повышает устойчивость животных к инфекционным заболеваниям
- 4) снижает устойчивость к инфекционным заболеваниям
- 5) снижает у животных обмен веществ

2. При понижении температуры воздуха в помещении ниже физиологической нормы у животных:

- 1) учащается пульс
- 2) замедляется пульс
- 3) повышается продуктивность
- 4) снижается продуктивность
- 5) повышается обмен веществ

3. На рисунке представлена схема установки для поддержания микроклимата



1. Климат-4
2. СФОЦ
3. ТГ-1
4. ПВУ
5. Климат-3

4. У сбалансированной вентиляции производительность нагнетательных и вытяжных вентиляторов

1. равна
2. неравна.
3. производительность нагнетательных вентилятор выше, чем вытяжных.
4. производительность вытяжных вентиляторов выше, чем нагнетательных.

5. Когда удовлетворительно работает естественная вентиляция

1. весной
2. осенью
3. при температуре наружного воздуха до 15 градусов Цельсия.
4. в любой время года и при любой температуре наружного воздуха

6. Фактором воздушной среды внутри животноводческого помещения, оказывающим наибольшее влияние на продуктивность коров, является содержание:

1. кислорода O_2
2. углерода C
3. азота N_2
4. сероводорода H_2S
5. водорода H_2

Время на выполнение 15 минут.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
---	---------------------------------------	--------

31-общее устройство вентиляционных установок и принцип их действия.	- обозначение составных частей вентиляционной установки	5
3 4 - правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное поддержание микроклимата в животноводческих помещениях	- знание санитарных норм микроклимата.	
3 5 - методы контроля качества показателей микроклимата	- изложение методов контроля показателей микроклимата	

Оценка «5» ставится, если студент не допустил ни одной ошибки, демонстрирует владение учебным материалом, ориентируется в содержании вопроса и отвечает на него по существу.

Оценка «4» ставится, если студент, демонстрирует владение учебным материалом, но допустил 1 ошибку

Оценка «3» ставится, если студент, демонстрирует владение учебным материалом, но допустил 2 ошибки

Оценка «2» ставится, если студент допустил более 3 ошибок.

Самостоятельная работа

Задание 11.2.2

1. Исследование приточно-вытяжной вентиляции животноводческого комплекса.

2. По результатам исследования составить схему вентиляции., привести описание ее работы и регулировок

Время на выполнение -1 час.

3.2.2. Типовые задания для оценки знаний 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, умений У1 (рубежный контроль)

Анализ кейс-стади.

Задание 1.

Проверяемые результаты обучения: У1,31,32,33,34,36

Кейс1

При проверке уровня масла в двигателе автомобиля, обнаружилось, что его уровень существенно увеличился. Водитель в недоумении – что случилось?

Внимательно прочитайте текст предложенного кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Какова причина повышения уровня масла?
2. Можно ли в этом случае запускать двигатель?
3. Что необходимо предпринять, чтобы сделать уровень масла нормальным?

Кейс 2.

Дизельный двигатель не запускается, несмотря на длительные попытки его запуска. Перед запуском топливо было полностью израсходовано и было заправлено непосредственно перед запуском. Водитель не в состоянии что-либо предпринять. Все возможные ему варианты использовал. Помогите водителю запустить дизель.

Внимательно прочитайте текст предложенного кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Какова причина отказа дизельного двигателя?
2. Как устранить причину отказа двигателя?
3. Что нужно выполнять, чтобы подобного отказа не возникало в будущем.

Кейс 3.

Двигатель автомобиля при работе в летнее время постоянно перегревается. Водитель то и дело останавливает автомобиль, открывает капот двигателя и ждет, когда он остынет. И так через каждые полчаса.

Внимательно прочитайте текст предложенного кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Каковы причины перегрева двигателя?

2. Каковы последствия перегрева двигателя?

3. Как устранить возможные неисправности?

Кейс 4.

Бензиновый двигатель автомобиля внезапно стал работать ненормально. Изменился звук, появилась вибрация, уменьшилась мощность. Очевидно, перестал работать один из цилиндров.

Внимательно прочитайте текст предложенного кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Из-за чего один из цилиндров перестал работать?

2. Как найти нерабочий цилиндр?

3. Что надо сделать, чтобы цилиндр стал работать?

Кейс 5.

Автомобилю предстоит затяжной спуск, водителю необходимо ограничить скорость автомобиля. Что вы порекомендуете водителю в данной ситуации?

Внимательно прочитайте текст предложенного кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Какими способами водитель может осуществить длительное торможение автомобиля?

2. Что происходит с тормозными механизмами при длительном торможении?

3. Какой способ торможения в этом случае необходимо использовать, что для этого надо сделать?

Кейс 6.

Работа дизельного двигателя сопровождается даже при небольшой нагрузке дымным выхлопом, мощность двигателя упала, а расход топлива увеличился. Что делать, чтобы восстановить нормальную работу двигателя?

Внимательно прочитайте текст предложенного кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. О чем свидетельствует дымный выхлоп?

2. Какая поломка приводит к дымлению двигателя при малой нагрузке?

3. Как устранить возможную неисправность?

Кейс 6.

Наступила пора сенокоса. На трактор необходимо установить навесную косилку.

Тракторист никогда этого не делал. Помогите ему.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как навешивается на трактор навесная косилка?

2. Как будет производиться подъем и опускание режущего бруса косилки?

3. Каким образом будет приводиться в действие режущий аппарат косилки?

Кейс 7.

При попытке запуска двигателя, стартер не включается. Очевидно, полностью разряжена аккумуляторная батарея. Что будет делать водитель в такой ситуации?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как проверить степень заряженности аккумуляторной батареи?

2. Какие параметры аккумуляторной батареи надо периодически проверять и регулировать?

3. Как зарядить аккумуляторную батарею?

Кейс 8.

В двигатель трактора ежедневно приходится доливать масло. Это вызывает озабоченность увеличением денежных затрат на масло, а также возникают сомнения относительно исправности двигателя.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как определить причины увеличившегося расхода масла в двигателе?

2. Как устранить найденные причины?

3. Какое масло надо заливать в двигатель?

Кейс 9.

При движении автомобиля с высокой скоростью, внезапно лопнула шина. Автомобиль в результате выехал на полосу встречного движения. К счастью, она оказалась свободной от встречного автотранспорта. Подскажите водителю – почему это произошло?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответ на следующие вопросы:

1. Какие причины вызывают разрыв шин?

2. Как определить степень износа шины?

3. Какие правила надо соблюдать для продления срока службы шин?

Кейс 10.

Автомобиль с трудом поддается управлению. Машина плохо сохраняет прямолинейное движение, поэтому водитель вынужден постоянно находиться в напряжении, что вызывает его быструю усталость. Почему это произошло?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Каковы причины плохой управляемости автомобилем?
2. Что называется развалом и схождение, где их регулируют?
3. Как оценить степень исправности рулевого управления автомобиля?

Кейс 11

Как известно, ведущие колеса и трактора и автомобиля приводятся во вращение двигателем. Но ведь они находятся на существенном расстоянии друг от друга. Кроме того, скорости вращения ведущих колес и коленчатого вала двигателя не совпадают.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как двигатель соединен с ведущими колесами?
2. Как получают заднюю скорость?
3. Что происходит при переключении передач?

Кейс 12

На перекрестке произошло ДТП с участием МТА в составе трактора с тележкой. В результате расследования было установлено: виноват тракторист, который в нарушении ПДД не показал поворота. Как доказать водителю, что он виноват?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как водители автотранспортных средств обозначают поворот?
2. Почему могут не работать указатели поворотов?
3. Откуда берется электрический ток, необходимый для работы указателей поворота?

Кейс 13.

Водитель автоцистерны-молоковоза, закрепленного за МТФ, потребовал у бригадира фермы денег для приобретения тормозной жидкости. Бригадиру надо принять обоснованное решение: дать или не дать.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Где может у автомобиля применяться тормозная жидкость, много ли ее надо и так уж она необходима?
2. Куда и в каких случаях доливают тормозную жидкость?
3. Какие еще технические жидкости и для чего применяют на автомобиле?

Анализ кейс-стади.

Задание 2.

Проверяемые результаты обучения: У1,31,32,33,34,36

Кейс 1.

При уточнении даты начала уборки зерновых культур, выяснилось, что посевы созрели крайне неравномерно. На одних участках зерно начинает осыпаться, а на других еще находится в стадии молочно-восковой спелости. Как поступить?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Какой способ уборки зерновой культуры является в этих условиях наиболее приемлемым?
2. Как подготовить зерноуборочный комбайн для реализации выбранного способа уборки?
3. Как довести параметры убранных зерен до требуемых и что делать с незерновой частью урожая.

Кейс 2.

На сено выращена травяная смесь клевера и тимофеевки. Предполагается заготовка сена в прессованном виде. Что надо сделать, чтобы реализовать поставленную цель?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Определите сроки начала уборки трав на сено, установите условия заготовки качественного сена.
2. Сформируйте комплект машин и оборудования, необходимый для полной механизации процесса заготовки сена в прессованном виде.
3. Выберите способы и методы определения качества выполнения работ при заготовке сена.

Кейс 3.

Предстоит уборка кукурузы на силос. Отсутствует заранее подготовленное силосохранилище. Найдите выход из сложившейся ситуации.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как выбрать силосохранилище и рассчитать его размеры?
2. Как сформировать комплект машин и оборудования для механизированной заготовки силоса?
3. Как организовать контроль за качеством заготовки силоса?

Кейс 4.

Предстоит уборка трав на сенаж. Отсутствует заранее подготовленное хранилище. Найдите выход из сложившейся ситуации.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как выбрать тип сенажного хранилища и рассчитать его размеры?
2. Как сформировать комплект машин и оборудования для механизированной заготовки сенажа?
3. Как организовать контроль за качеством заготовки сенажа?

Кейс 5.

Предстоит уборка картофеля. Погодные условия – дождливая погода. Урожайность - ниже средней. Найдите выход из сложившейся ситуации.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Какой способ уборки картофеля выбрать в данной ситуации?
2. Какой набор машин и оборудования потребуется для реализации выбранного способа?
3. Как организовать контроль за качеством уборки и сортировки картофеля?

Кейс 6.

Бригадир МТФ необходимо с началом зимнего стойлового периода организовать выполнение погрузочно-разгрузочных и транспортных операций. Для этого он должен доложить руководителю с/х предприятия, сколько, каких и на какое время машин требуется для выполнения соответствующих работ. Что он будет докладывать?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как рассчитать грузооборот на животноводческом предприятии?
2. Как выбрать погрузочно-разгрузочные и транспортные средства?
3. Каким требованиям должны отвечать транспортные средства с точки зрения противопожарной безопасности, охраны окружающей среды и минимального вредного воздействия на микроклимат в животноводческих помещениях?

Анализ кейс-стади.

Задание 3.

Проверяемые результаты обучения: У1,31,32,33,34,36

Кейс 1.

Проведена реконструкция животноводческого двора. Необходимо оснастить двор инженерным оборудованием, в том числе смонтировать осветительную сеть.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Какие расчеты необходимо выполнить, прежде чем монтировать систему освещения?
2. Какое значение имеет свет для жизни и продуктивности животных и птицы? Почему необходимо регулировать в животноводстве продолжительность светового дня?
3. Как автоматизировать процесс изменения продолжительности светового дня?

Кейс 2.

В одном из дворов невозможно выгрузить навоз. На вопрос бригадира, почему не выгружается навоз, скотник отвечает – сгорел электродвигатель навозного транспортера.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Почему поломка электродвигателя нарушила процесс выгрузки навоза?
2. Поясните, что имеется в виду под словами «сгорел электродвигатель».
3. Какой аппаратурой защиты снабжается электродвигатель, чтобы он не смог сгорать?

Кейс 3.

На МТФ произошло ЧП. Не подоили коров, из-за того, что не работали доильные аппараты. Причиной явился отказ вакуум-насоса, у которого сломался электродвигатель. Необходимо устранить эту неисправность.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Охарактеризуйте тип электродвигателей, используемых в животноводстве.
2. Как произвести выбор электродвигателя, взамен вышедшего из строя?

3. Как включают и выключают электродвигатели?

Кейс 4.

Идет подготовка летнего лагеря. Необходимо наладить электрическое освещение и горячее водоснабжение. Что для этого необходимо предпринять?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как подключить летний лагерь в высоковольтной линии электропередач? Какая организация будет выполнять соответствующую работу?
2. Как выбрать электроводонагреватель для нагрева воды в летнем лагере?
3. Как автоматизировать процесс управления работой водонагревателя?

Кейс 5.

В зимний стойловый период, замечено отставание в развитии молодняка крупного рогатого скота. Однако, кормление соответствует требованиям. Условия содержания – удовлетворительные. Что можно предпринять в такой ситуации?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как влияет недостаточная ультрафиолетовая облученность на развитие животных? Почему она может быть недостаточной?
2. Какие электрические источники ультрафиолетового излучения могут применяться в животноводстве?
3. Какими нормами и правилами надо руководствоваться при проведении ультрафиолетового облучения животных?

Анализ кейс-стади.

Задание 4

Проверяемые результаты обучения: У1,31,32,33,34,36

Кейс 1.

В процессе создания летнего лагеря возникла необходимость организовать его механизированное водоснабжение. Что для этого предпринять?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Какие сооружения и элементы надо предусмотреть при создании системы водоснабжения?
2. Как выбрать источник водоснабжения и где проверить качество воды на соответствие нормам?
3. Как выбрать насос?

Кейс 2.

Идет реконструкция коровника. Необходимо смонтировать систему автопоения. Возник вопрос – с чего начать выполнение этой задачи.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как произвести выбор автопоилок?
2. Как подключить автопоилки к системе водоснабжения?
3. Каковы принципы автоматизации поилок?

Кейс 3.

В сильные морозы произошло замерзание водонапорной башни. В результате система водоснабжения вышла из строя. Возник вопрос – почему замерзла и что сделать для восстановления ее работоспособности.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Почему замерзла вода в башне? Какие причины этому способствовали?
2. А нельзя ли обойтись без башни при организации бесперебойного водоснабжения?
3. Как автоматизировать работу системы водоснабжения?

Кейс 4.

Произошел разрыв водопроводной трубы внутри помещения. Для ремонта и во избежание затопления помещения водой требуется перекрыть утечку воды. Как это сделать?

1. Каким оборудованием оснащается система водоснабжения, чтобы ее участки можно было отключать? Где находится это оборудование?
2. Как устраняют разрывы водопроводных труб?
3. Какими правилами надо руководствоваться для организации бесперебойной работы системы водоснабжения?

Анализ кейс-стади.

Задание 5.

Проверяемые результаты обучения: У1,31,32,33,34,36,37

Кейс 1.

В процессе уборки картофеля накопилось большое количество некондиционных клубней, пригодных для скармливания крупному рогатому скоту. Как организовать скармливание некондиционного картофеля скоту?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Определить способ подготовки картофеля для скармливания крупному рогатому скоту, выбрать необходимое оборудование для реализации выбранного способа.
2. Составить схему размещения выбранного оборудования.
3. Как настроить выбранные машины для приготовления клубней в соответствии с зоотехническими требованиями?

Кейс 2.

Из-за плохих погодных условий и по другим причинам заготовлено недостаточное количество сена. В целях балансировки кормового рациона, планируется использование соломы, путем ее смешивания с концентратами и силосом. Как обеспечить реализацию данного плана?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как выбрать способ приготовления соломы?
2. Какое оборудование и машины необходимо для реализации выбранного способа?
3. Как отрегулировать выбранные машины для приготовления соломы в соответствии с зоотехническими нормами?

Кейс 3.

На пункте приготовления концентратов заменили кормодробилку. После этого произошло снижение продуктивности животных, хотя рационы кормления остались прежними. Почему после замены кормодробилки произошло снижение продуктивности?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Какие причины могут вызвать снижение усвояемости питательных веществ в концентратах?
2. Как производится выбор кормодробилки для приготовления концентратов?
3. Как отрегулировать кормодробилку на приготовление концентратов в соответствии с зоотехническими требованиями?

Кейс 4.

В целях повышения усвояемости питательных веществ в концентратах решено организовать их тепловую обработку. поголовье скота небольшое, соответственно, и объемы подготавливаемого корма небольшие. Как это сделать?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как выбирают способ тепловой обработки кормов?
2. Какое оборудование необходимо для реализации выбранного способа тепловой обработки?
3. Как отрегулировать оборудование для тепловой обработки на приготовление кормов в соответствии с зоотехническими требованиями?

Кейс 5.

Принято решение перейти на кормление крупного рогатого скота кормосмесью, состоящей из грубых кормов, силоса, концентратов, микродобавок. Стационарный кормоцех отсутствует. Каково решение данной проблемы?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Каким оборудованием необходимо воспользоваться для реализации поставленной цели? Как его выбрать?
2. Какое оборудование понадобится для погрузки и дозирования компонентов кормосмеси?
3. Как проверить соответствие приготовленной кормосмеси рецепту и зоотехническим требованиям?

Анализ кейс-стади.

Задание 6.

Проверяемые результаты обучения: У1,31,32,33,34,36,37

Кейс 1.

Введен в эксплуатацию вновь построенный коровник. Способ содержания беспривязный. Раздача кормов – стационарный кормораздатчик ТВК-80Б. Что надо учесть при использовании этого кормораздатчика?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Какие корма можно будет раздавать с помощью этого кормораздатчика?
2. Как в данном случае организовать нормирование кормления и исключить поедание кормов животными до завершения раздачи?
3. Каким образом обеспечить механизированную подачу кормов в приемный бункер кормораздатчика?

Кейс 2.

Планируется реконструкция животноводческого двора. Предусматривается механизация раздачи кормов. Необходимо выбрать кормораздатчик.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как производится выбор кормораздатчика?
2. Как планировка животноводческого помещения влияет на выбор кормораздатчика?
3. Какова полнота соответствия характеристик кормораздатчиков зоотехническим требованиям? Почему?

Кейс 3.

Для раздачи кормов в летнем лагере предусматривается использование кормораздатчика КТУ-10. Необходимо составить машинно-тракторный агрегат и выработать рекомендации трактористу по нормированной раздаче кормов.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Выберите марку трактора для работы с кормораздатчиком КТУ-10. Как соединить трактор с кормораздатчиком?
2. Как изменить норму раздачи кормов у кормораздатчика КТУ-10?
3. Как проверить соответствие нормы раздачи кормов установленной норме?

Анализ кейс-стади.

Задание 7.

Проверяемые результаты обучения: У1,31,32,33,34,36,37

Кейс 1.

На МТФ трудоустроилась новая доярка, не имеющая опыта этой работы. Бригадир необходимо научить ее выполнять машинное доение коров.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. На какие этапы бригадир должен разбить весь процесс машинного доения? Цель этих этапов?
2. При каких условиях достигаются цели первого этапа?
3. Как объяснить начинающей доярке – когда надо снимать доильные стаканы с сосков вымени?

Кейс 2.

У начинающей доярки возник вопрос – почему во время работы доильный аппарат производит ритмичный звук и почему корова не испытывает болезненных ощущений во время доения. Каково должно быть содержание ответа?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Что называется тактом работы доильного аппарата? Сколько их? Для чего они нужны?
2. Как образуются такты?
3. Как проверить исправность доильного аппарата и соответствие его характеристик требованиям?

Кейс 3.

При доении коров на МТФ 10-тью доильными аппаратами, доильные стаканы то и дело падают с сосков вымени. А если уменьшить количество одновременно включенных аппаратов, то это не происходит. Каковы причины?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Какое устройство приводит в действие доильные аппараты? Объясните принцип действия этого устройства.
2. Какие показатели характеризуют работу устройства, создающего вакуум?
3. Как изменить величину вакуума в вакуум-проводе?

Кейс 4.

В процессе реконструкции коровника привязного содержания принято решение заменить доильную установку с доением в переносные ведра на доильную установку с молокопроводом. Каков план действий при решении данной проблемы?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как производится выбор доильных установок?

2. Какими помещениями должен обладать коровник для монтажа в них необходимого оборудования?
3. Как организован учет надоев молока: групповой и индивидуальный, на доильных установках?
- Кейс 5

При сдаче молока на молокозавод в результате анализа качества молока была выявлена высокая загрязненность молока. В результате молоко было признано непригодным и с/х предприятие было вынуждено его выпойить телятам. Анализ причин показал, что снижение качество молока произошло из-за плохого санитарного состояния доильной аппаратуры и молочной линии. Что предпринять для улучшения качества молока?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Каковы правила ухода за доильными аппаратами и молочной линией?
2. Как проверить чистоту доильной аппаратуры и молокопровода?
3. Каким оборудованием оснащаются доильные установки для механизации и автоматизации промывки дезинфекции доильной аппаратуры?

Кейс 6.

Происходит подготовка летнего лагеря к дойного стада на пастбищное содержание.

Необходимо выбрать и смонтировать доильную установку.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Какими доильными установками пользуются в летних лагерях? Какие они имеют особенности?
2. Каким образом смонтировать доильную установку в летнем лагере? Как исключить повторное попадание коров в доильные станки?
3. Как организовать учет, охлаждение и хранение молока в летнем лагере?

Анализ кейс-стади.

Задание 8.

Кейс 1.

На МТФ практикуется двухкратное доение коров. Молоко вывозится на молокозавод 1 раз в сутки. Несмотря на длительный срок хранения качество молока, реализуемого на молокозавод высокое. Почему так происходит?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. В чем заключается бактерицидная фаза молока? Какие условия способствуют ее увеличению?
2. Как производится очистка молока на ферме?
3. Как производится охлаждение молока на ферме?

Кейс 2.

На упаковке молока, приобретенного в розничной торговле, написано «Молоко пастеризованное, нормализованное, гомогенизированное. Что означают эти надписи?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Какова сущность пастеризации, как и с помощью какого оборудования она производится?
2. Какова сущность нормализации молока, как и с помощью какого оборудования она производится?
3. Какова сущность гомогенизации молока, как и с помощью какого оборудования она производится?

Кейс 3.

С/х предприятие решило организовать переработку молока на сливки. Необходимо создать цех по переработке молока.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Чем отличается первичная обработка молока от его переработки?
2. Как разделить молоко на сливки и обрат? Какое оборудование для этого используется?
3. Как отрегулировать густоту сливок при сепарировании молока?

Анализ кейс-стади.

Задание 9.

Проверяемые результаты обучения: У1,31,32,33,34,36,37

Кейс 1.

В процессе реконструкции коровника надо создать систему навозоудаления. Способ содержания животных – привязный, полы – деревянные. Как организовать решение этой задачи?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как выбирают способ удаления навоза?
2. Каковы правила эксплуатации навозных транспортеров?
3. Каким образом определить кратность уборки навоза?

Кейс 2.

В процессе удаления навоза из животноводческого помещения транспортером ТСН-3Б часто возникают его поломки: рвется цепь, деформируются опоры звездочек. Необходимо внести изменения в правила эксплуатации транспортера.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Какие факторы существенно влияют на увеличение нагрузки на транспортер?
2. Как связаны между собой кратность уборки навоза и нагрузка на транспортер?
3. Какие особенности возникают при эксплуатации транспортера в зимнее время?

Кейс 3.

В животноводческом помещении была использована отстойная лотково-шиберная система удаления навоза. Но из-за большого расхода воды на гидросмыв навоза решено ее переделать в самотечную систему. Как это сделать?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Почему отстойная лотково-шиберная система отличается большим расходом воды на гидросмыв?
2. Чем самотечная система отличается от отстойной лотково-шиберной?
3. Как превратить отстойную лотково-шиберную систему в самотечную?

Кейс 4.

В животноводческом помещении находится на беспривязном содержании молодняк крупного рогатого скота. Для удаления навоза используется скреперная установка. Как организован процесс уборки навоза?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. В чем отличия скреперной установки от навозного транспортера?
2. Как производят уборку навоза скреперной установкой?
3. Почему работу скреперной установки можно автоматизировать, а навозного транспортера нет?

Анализ кейс-стади.

Задание 10.

Проверяемые результаты обучения: У1,31,32,33,34,36,37

Кейс 1.

В овцеводческом хозяйстве 500 голов овец. Порода овец – Горьковская. Необходимо определить кратность стрижки, количество стригалей, необходимое оборудование для комплектования стригального пункта.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как связаны между собой порода овец и кратность стрижки?
2. Как рассчитать необходимое количество стригальных машинок?
3. Какие операции, кроме стрижки, выполняются на стригальном пункте? Какое оборудование для их выполнения необходимо?

Кейс 2.

Во вновь созданном овцеводческом хозяйстве впервые проводится стрижка овец. Необходимый рабочий персонал сформирован, но опыта работы у него нет. Поэтому качество стрижки и производительность труда стригалей оставляет желать лучшего. Как повысить производительность труда стригалей и качество их работы?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Какими правилами должен руководствоваться стригаль при машинной стрижке овец?
2. Какие регулировки машинки для стрижки овец влияют на качество стрижки и производительность труда стригалей?
3. Как часто надо точить режущие пары машинок? Как это выполняется?

Кейс 3.

Во вновь созданном овцеводческом хозяйстве впервые проводится стрижка овец. Необходимый рабочий персонал сформирован, но опыта работы у него нет. Кроме того, работники плохо знают свои функциональные обязанности. Как организовать продуктивную работу стригального пункта?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Каковы обязанности работников стригального пункта?
2. Кто и как должен учить начинающих стригалей?
3. В какой последовательности стригут овцу? Почему эту последовательность желательно соблюдать?

Кейс 4.

После стрижки в целях борьбы с кошарным клещом и кровососками необходимо произвести соответствующую обработку. Никакого специального оборудования для выполнения указанной работы нет. Но задачу необходимо решить.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Как провести обработку овец от кошарного клеща и кровососок, не имея специального оборудования для купки овец?
2. Каковы требования к составу рабочего раствора и его температуре?
3. Что надо предпринять, чтобы овцы не пили раствор?

Анализ кейс-стади.

Задание 11

Проверяемые результаты обучения: У1,31,32,33,34,36,37

Кейс 1.

Администрация с/х предприятия запланировала строительство нового животноводческого комплекса. Для этого необходимо выбрать место для его размещения, определить размеры занимаемой площади, а затем заключить договор на выполнение проектных работ.

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Каковы требования к размещении животноводческих объектов?
2. Что собой представляет генеральный план? Каков выбор схем размещения объектов на генеральном плане?
3. Дайте определения понятиям: санитарная зона, противопожарный разрыв, санитарный разрыв.

Кейс 2

В коровнике зимой сложился крайне неблагоприятный микроклимат. Высокая влажность и загазованность и низкая температура. В результате, животные болеют, снижается продуктивность, замерзает вода в поилках, есть трудности с выгрузкой навоза из-за его замерзания. И в то же время, прогноз синоптиков предупреждает о предстоящем понижении температуры. Что можно предпринять в данной ситуации для улучшения микроклимата?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Каким показателям должен соответствовать микроклимат в животноводческих помещениях. В каком документе регламентируется величина этих показателей?
2. Почему в условиях низкой температуры в животноводческих помещениях зачастую повышается влажность и загазованность воздуха?
3. Что необходимо предпринять в данной ситуации для нормализации микроклимата?

Кейс 3.

Животноводческий комплекс полностью укомплектован работниками согласно штатному расписанию. Соответственно, имеется и инженерная служба. Но большей частью ее работники бездельничают, либо устраняют внезапные поломки. Между тем, число поломок машин и оборудования с каждым месяцем возрастает. Как выйти из создавшегося критического положения?

Внимательно прочитайте текст кейса и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Почему с увеличением срока эксплуатации машины и оборудование начинают чаще отказывать?
2. Почему система технического обслуживания машин и оборудования называется планово-предупредительной?
3. Как планируется техническое обслуживание машин и оборудования на животноводческих предприятиях? Кто обязан разрабатывать соответствующий документ?

Время на выполнение: 25 мин (каждый кейс).

Критерии оценки

Оценка «5» ставится, если обучающийся осознано излагает и оценивает суть ситуаций, аргументирует свою точку зрения, умеет анализировать, обобщать и предлагает верные пути решения ситуации.

Оценка «4» ставится, если обучающийся понимает суть ситуации, логично строит свой ответ, но допускает незначительные неточности при определении путей решения.
Оценка «3» ставится, если обучающийся ориентируется в сущности складывающейся ситуации, но нуждается в наводящих вопросах, не умеет анализировать и не совсем верно намечает пути решения ситуации.
Оценка «2» ставится, если обучающийся не ориентируется и не понимает суть данной ситуации, не может предложить путей ее решения, либо допускает грубые ошибки.

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Текущий контроль – устный опрос, письменный опрос, тестирование, решение ситуационных задач, решение исследовательских, проектировочных заданий, выполнение практических работ, самостоятельная работа.

Рубежный контроль, используемый по результатам изучения разделов рабочей программы – анализ кейс-стади

Итоговый контроль по учебной дисциплине в форме экзамена в виде устных ответов на вопросы заданий, охватывающих все содержание учебной дисциплины. Задания содержат 3–4 вопроса, имеющих цель определить уровень освоения студентами знаний, ситуационную задачу или расчетное задание для определения уровня овладения студентами умениями.

Оценка освоения дисциплины производится по 5-ти балльной шкале. Возможно использование по выбору студентов накопительной системы с использованием результатов рубежного контроля. В этом случае студент может полностью освободиться от сдачи дифференцированного зачета или только от тех частей дидактических единиц, за которые по результатам рубежного контроля им получена оценка «5».

I. ПАСПОРТ

Назначение:

Комплект оценочных материалов предназначен для контроля и оценки освоения учебной дисциплины Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства по специальности СПО 111101 Зоотехния, базовый уровень подготовки

Умения

У1 - применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

Знания

З 1 - общее устройство и принцип действия тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;

З 2 - технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;

З 3 - методы подготовки машин к работе и их регулировки;

З 4 - правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;

З 5 - методы контроля качества выполняемых операций;

З 6 - принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;

З 7 - технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве.

Общие компетенции

ОК 1- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2 -организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3- решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;

ОК 4- осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5- использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;

ОК 6- работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7- ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;

ОК 8- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9- быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности;

ОК 10- исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Вариант 1

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос.

Задание.

1. Объясните как классифицируются тракторы и как производится их выбор в зависимости от воздействия на почву и необходимого тягового усилия.
2. Перечислите правила машинного доения коров и дайте их обоснование.
3. Расчетное задание: рассчитать мощность осветительной сети и составить схему размещения электрических источников света в коровнике с размерами: длина – 100м., ширина – 24м., высота -6 м.

Литература: Справочник Нормы освещенности. М.:, 2008

Вариант 2

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос.

Задание.

1. Объясните назначение, устройство и работу кривошипно-шатунного механизма двигателя.
2. Покажите с использованием макета, как производится регулировка кормораздатчика КТУ-10 на заданную норму раздачи кормов. Как проверить соответствие установленной нормы фактической.

3. Решите ситуационную задачу. Водитель автомобиля при проведении ежесменного ТО обнаружил повышение уровня масла в картере двигателя. Каковы причины и возможные последствия?

Вариант 3

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните назначение, устройство и рабочий процесс кормодробилки КДУ-2.
2. Покажите с использованием разреза двигателя, как производится регулировка теплового зазора в клапанном механизме.
3. Решите ситуационную задачу: При уборке навоза навозным транспортером ТСН-160, произошел сход цепи с угловой звездочки. Как устранить эту неисправность? Как исключить повторное появление в будущем этой неисправности?

Вариант 4.

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните назначение, устройство и рабочий процесс роторной косилки КРН – 2,1
2. Покажите с использованием машинки для стрижки овец МСУ-200, как производится ее регулировки.
3. Решите ситуационную задачу: Водитель автомобиля, запустил двигатель и приступил к работе без его прогрева. Какие могут быть последствия?

Вариант 5.

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните назначение, устройство и рабочий процесс зерноуборочного комбайна Дон-1500

2. Покажите с использованием макета регулировку измельчителя кормов Волгарь-5 на заданную степень измельчения.
3. Решите ситуационную задачу: Предстоит уборка поля яровой пшеницы. Посевы изреженные, стеблестой низкий. Какой способ и технические средства для уборки целесообразно использовать в этом случае.

Вариант 6.

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
 2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
 3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
 4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
 5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос
- Задание.

1. Изложите зоотехнические требования к механизированному приготовлению кормов. Какими способами и с использованием каких технологических схем готовят корма?
2. Подберите комплекс машин для уборки соломы в зависимости от способа ее уборки.
3. Рассчитайте среднечасовую подачу насоса, если требуется обеспечить водой ферму с поголовьем 300 коров, 4 лошади, 2 быка.

Вариант 7.

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
 2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
 3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
 4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
 5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос
- Задание.

1. Объясните назначение, устройство и рабочий процесс вакуум-насоса ВВН-3.
2. Покажите на макете муфты сцепления регулировку свободного хода ее педали.
3. Расчетное задание: Производится реконструкция коровника. Принято решение об использовании в нем для раздачи кормов передвижного кормораздатчика КТУ-10. Необходимо определить: высоту и ширину ворот коровника, высоту потолка коровника, ширину кормового прохода, высоту кормушек.

Вариант 8.

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.

5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните назначение, рабочий процесс и правила эксплуатации доильных аппаратов.
2. Покажите на модели навозного транспортера ТСН-3Б регулировку натяжения цепи горизонтального и наклонного участков.
3. Решите ситуационную задачу: В период заготовки сена установилось затяжное ненастье. Скошено 100 га трав на сено. Какие меры надо предпринять, чтобы спасти скошенную траву? Какие технические средства для этого необходимы?

Вариант 9.

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Перечислите способы очистки кормов от примесей, используемые в кормоприготовительных машинах.
2. Объясните с использованием плаката назначение, устройство и рабочий процесс системы охлаждения двигателя.
3. Ситуационное задание: При работе дизельного двигателя из выхлопной трубы идет черный дым, независимо от оборотов двигателя. В чем причины и каковы последствия?

Вариант 10.

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните с использованием плаката назначение, устройство и рабочий процесс кормоуборочного комбайна Дон-680.
2. Назовите правила ухода за доильной аппаратурой.
3. Расчетное задание: Определите размеры силосохранилища, если запас силоса должен быть достаточным для кормления 500 коров, с продуктивностью 4500 кг в течении 300 дней.

Вариант 11.

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните с использованием макета назначение, устройство и рабочий процесс танка-охладителя молока ТОМ-2А.
2. Спроектируйте алгоритм поиска неисправности, если двигатель автомобиля не запускается.
3. Ситуационное задание: Работа бензинового двигателя сопровождается черным дымом и хлопками из глушителя. В чем причины и каковы возможные последствия?

Вариант 12.

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните с использованием макета назначение, устройство и принцип действия рулевого управления трактора МТЗ-80.
2. Спроектируйте структурную схему автоматической системы управления водонагревателя типа ВЭТ.
3. Разработайте конспект инструктажа по ТБ при заготовке сена

Вариант 13.

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос

Задание.

1. Объясните с помощью разреза назначение, устройство и принцип действия коробки передач автомобиля ГАЗ-3307
2. Подберите комплекс машин для уборки кукурузы на силос.
3. Дояние коров производится с использованием доильной установки АДМ-8. Организуйте контрольную дойку на этой доильной установке

Вариант 14

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
 2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
 3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
 4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
 5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос
- Задание.

1. Объясните с помощью плаката назначение, устройство и рабочий процесс тормозной системы автомобиля ГАЗ-3307.
2. Составьте конспект инструктажа по ТБ при работе на кормоприготовительных машинах.
3. Определите количество стригалей, если требуется постричь 10000 овец за 1 рабочую неделю.

Вариант 15

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
 2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
 3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
 4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
 5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос
- Задание.

1. Объясните с помощью модели назначение, устройство и рабочий процесс грабель ГВР-6
2. Составьте алгоритм действий при промывке вакуум-провода.
3. Решите ситуационную задачу: Овцы, находящиеся на стригальном пункте на площадке без кровли попали под сильный дождь. Можно ли продолжать стрижку? Как высушить шерсть?

Вариант 16.

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
 2. Составьте план ответа на устные вопросы и план решения ситуационного или расчетного задания.
 3. Выберите необходимое оборудование, модели, макеты, схемы, плакаты из числа, находящихся в аудитории.
 4. Составьте конспект ответов, решите ситуационное или расчетное задание.
 5. По согласованию с преподавателем сообщите о результатах своей работы. Переходы к ответу на следующий вопрос, сопровождайте предложением – на вопрос ответ закончил, перехожу к ответу на следующий вопрос
- Задание.

1. Объясните с использованием плаката назначение, устройство и рабочий процесс корнеуборочного комбайна КС-6.
2. Обосновать выбор способов удаления навоза.
3. Составить комплекс машин для заготовки сена в прессованном виде.

Литература для обучающихся:

1. Нормативно-справочные материалы по планированию механизированных работ в сельскохозяйственном производстве М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2008. - 316 с.
2. Строительный нормы и правила. Госкомитет по делам строительства.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

При наполняемости группы 30 человек, группа делится на подгруппы 12-15 человек.
При наполняемости 20 человек и менее деление на подгруппы не производится.

Количество вариантов для экзаменуемого 15.

Время на выполнение -1 час.

Оборудование:

- * макеты сельскохозяйственных машин
- * модели узлов двигателей
- * разрезы двигателей
- * разрезы узлов трансмиссии
- * детали двигателей, тракторов и автомобилей
- * плакаты

III б. Критерии оценки

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки Отметка	Оценка уровня подготовки Вербальный аналог
90 -100%	5	отлично
80-89%	4	хорошо
70-79%	3	удовлетворительно
Менее 70%	2	неудовлетворительно

Разработчик:

ВолГАУ
(место работы)

преподаватель,
(занимаемая должность)



М.Т. Айтмуратов
(инициалы, фамилия)

Согласовано:

Генеральный директор
ООО «Русь»



Д.Н. Телитченко