

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Факультет высшего образования

ОП по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по изучению учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.04.02 Механизация животноводства

Профиль «Технический сервис в АПК»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	агрономии и агроинженерии
Выпускающее подразделение ОП	кафедра агрономии и агроинженерии
Разработчик РПУД, уч. степень, уч. звание	к.т.н., доцент А.Н. Яцунов

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине Б1.В.ДВ.04.02 Механизация животноводства (УМКД) в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 Механизация животноводства, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине. По мере совершенствования методики преподавания и методического обеспечения процессов изучения обучающимися дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 Механизация животноводства, совокупность изданной для обучающихся учебно-методической литературы и других методических разработок по ней будет расширяться.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 Механизация животноводства в филиале, обеспечен на кафедре агрономии и агроинженерии и в сети библиотеки Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая в 5 семестре к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений подойдете к семестровой аттестации по этой дисциплине (зачет). Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 Механизация животноводства относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1. Рабочая программа учебной дисциплины сформирована обеспечивающей её преподавание кафедрой.

Цель дисциплины – получение обучающимися теоретических знаний по назначению, видам, устройству и принципу работы применяемой в животноводстве техники; приобретение практических навыков по обоснованному выбору технологического оборудования.

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина		Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной учебной дисциплины (как ожидаемый результат её освоения)			Стадия формирования компетенции*
код	наименование	знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)	
	1	2	3	4	5
ПК – 8	Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции	Устройство машин для уборки и послеуборочной обработки зерна, периодичность и перечень ТО за ними.	Управлять и обслуживать машины для уборки и послеуборочной обработки зерна	Навыками эксплуатации машин для уборки и послеуборочной обработки зерна	ПФ
ПК – 10	Способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	Основные правила монтажа зерноочистительных машин на комплексах, подключения их к шкафам управления Элементы ТО за электрифицированными и автоматизированными установками на агрегатах и комплексах послеуборочной обработки зерна	Проводить модернизацию агрегатов и комплексов послеуборочной обработки зерна. Настраивать зерноочистительные и сушильные машины по качественным показателям	Навыками чтения монтажных схем по переоборудованию зерноочистительно-сушильных комплексов и работы с зерноочистительными машинами и сушилками	ПФ
ПК – 2	Готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин	Технологические процессы машин для уборки и послеуборочной обработки зерна	Ставить исследовательскую цель, направленную на совершенствование техпроцессов и машин по переработке зерна Проводить ис-	Методиками проведения исследований в процессах уборки и послеуборочной обработки зерна	ПФ

			следования, оценивать их результаты		
* НФ - формирование компетенции начинается в рамках данной дисциплины ПФ - формирование компетенции продолжается в рамках данной дисциплины ЗФ - формирование компетенции завершается в рамках данной дисциплины					

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины (зачет)

Шифр и название компетенции	Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
			компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
			Шкала оценивания				
			Не зачтено	Зачтено			
		Обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.	<p>1. Получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.</p> <p>2. Заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.</p> <p>3. Выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.</p>				
Критерии оценивания							
ПК-8	ПФ	Знает устройство машин для уборки и послеуборочной обработки зерна, периодичность и перечень ТО за ними.	Не знает устройство машин для уборки и послеуборочной обработки зерна, периодичность и перечень ТО за ними.	Знает устройство машин для уборки и послеуборочной обработки зерна, периодичность и перечень ТО за ними.			Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат; опрос; эссе; другое
		Умеет управлять и обслуживать машины для уборки и послеуборочной обработки зерна	Не умеет управлять и обслуживать машины для уборки и послеуборочной обработки зерна	Умеет управлять и обслуживать машины для уборки и послеуборочной обработки зерна			
		Владеет навыками эксплуатации машин для уборки и послеуборочной обработки	Не имеет навыков эксплуатации машин для уборки и послеуборочной обработки зерна	Владеет навыками эксплуатации машин для уборки и послеуборочной обработки зерна			

		ки зерна			
ПК-10	ПФ	Знает основные правила монтажа зерноочистительных машин на комплексах, подключения их к шкафам управления Элементы ТО за электрифицированными и автоматизированными установками на агрегатах и комплексах послеуборочной обработки зерна	Не знает основные правила монтажа зерноочистительных машин на комплексах, подключения их к шкафам управления Элементы ТО за электрифицированными и автоматизированными установками на агрегатах и комплексах послеуборочной обработки зерна	Знает основные правила монтажа зерноочистительных машин на комплексах, подключения их к шкафам управления Элементы ТО за электрифицированными и автоматизированными установками на агрегатах и комплексах послеуборочной обработки зерна	
		Умеет проводить модернизацию агрегатов и комплексов послеуборочной обработки зерна. Настраивать зерноочистительные и сушильные машины по качественным показателям	Не умеет проводить модернизацию агрегатов и комплексов послеуборочной обработки зерна. Настраивать зерноочистительные и сушильные машины по качественным показателям	Умеет проводить модернизацию агрегатов и комплексов послеуборочной обработки зерна. Настраивать зерноочистительные и сушильные машины по качественным показателям	
		Владеет навыками чтения монтажных схем по переоборудованию зерноочистительно-сушильных комплексов и работы с зерноочистительными машинами и сушилками	Не имеет навыков чтения монтажных схем по переоборудованию зерноочистительно-сушильных комплексов и работы с зерноочистительными машинами и сушилками	Владеет навыками чтения монтажных схем по переоборудованию зерноочистительно-сушильных комплексов и работы с зерноочистительными машинами и сушилками	
ПК-2	ПФ	Знает технологические процессы машин для уборки	Не знает технологические процессы машин для уборки и послеуборочной	Знает технологические процессы машин для уборки и послеуборочной обработки зерна	

	ки и послеуборочной обработки зерна	ручной обработки зерна		
	Умеет ставить исследовательскую цель, направленную на совершенствование техпроцессов и машин по переработке зерна Проводить исследования, оценивать их результаты	Не умеет ставить исследовательскую цель, направленную на совершенствование техпроцессов и машин по переработке зерна Проводить исследования, оценивать их результаты	Умеет ставить исследовательскую цель, направленную на совершенствование техпроцессов и машин по переработке зерна Проводить исследования, оценивать их результаты	
	Владеет методиками проведения исследований в процессах уборки и послеуборочной обработки зерна	Не имеет методиками проведения исследований в процессах уборки и послеуборочной обработки зерна	Владеет методиками проведения исследований в процессах уборки и послеуборочной обработки зерна	

2. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

2.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По её разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях обучающаяся группа получает задания для самостоятельного изучения материала и направленные на формирование заявленных компетенций, а также рекомендации по их выполнению.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающегося в форме зачёта.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

3. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 Механизация животноводства обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Перед тем как приступить к изучению дисциплины необходимо внимательно изучить ее цель и задачи в структуре общей подготовки. Нужно проанализировать содержание дисциплины и логическую связь между дидактическими единицами и последовательность их изучения. Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы, формами контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Все это позволит получить общее представление о дисциплине и даст возможность системного ее изучения. Важно понять основы устройства и принцип работы машин и оборудования в животноводстве, для этого требуется изучить и усвоить приведенные ниже основные вопросы и понятия.

Раздел 1. Механизация водоснабжения ферм и поения животных

Краткое содержание

Источники водоснабжения и водозаборные сооружения. Насосы и водоподъемники. Водонапорные установки. Водопроводные сети. Автопоилки.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Какие источники водоснабжения Вы знаете?
2. Какими преимуществами и недостатками обладают известные вам источники водоснабжения?
3. Охарактеризуйте водозаборные сооружения, применяемые для забора воды из тех или иных источников.
4. Как Вы понимаете, что такое насос?
5. По каким основным признакам классифицируются насосы? На какие группы они делятся?
6. Охарактеризуйте общее устройство, принцип работы и основные исполнения центробежных насосов.
7. Охарактеризуйте общее устройство, принцип работы и основные исполнения вихревых насосов.
8. Какие водоподъемники Вы знаете? Чем они принципиально отличаются от насосов?
9. Охарактеризуйте общее устройство и принцип работы шнурового (ленточного) водоподъемника.
10. Охарактеризуйте общее устройство и принцип работы водно-воздушного водоподъемника.
11. Охарактеризуйте общее устройство и принцип работы водоструйного водоподъемника.
12. Охарактеризуйте общее устройство и принцип работы гидротаранной установки.

13. Какие виды водонапорных установок вы знаете? дайте их краткое описание.
14. Виды водопроводных сетей. Их преимущества и недостатки.
15. Из каких элементов состоит водопроводная сеть?
16. Какие маркировки автопоилок Вы знаете? Расшифруйте их.

Раздел 2. Механизация и автоматизация создания микроклимата в животноводческих помещениях

Краткое содержание

Системы создания микроклимата. Системы вентиляции и воздушного отопления. Оборудование систем вентиляции и воздушного отопления. Воздухоочистительные устройства. Технические средства локального обогрева.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Понятие микроклимата.
2. Основные параметры микроклимата и их влияние на состояние здоровья и продуктивность сельскохозяйственных животных.
3. Какие факторы оказывают влияние на параметры микроклимата?
4. Что такое вентиляция?
5. Что понимается под системой вентиляции?
6. Классификация систем вентиляции.
7. Классификация систем воздушного отопления.
8. Какое оборудование применяется в системах вентиляции и воздушного отопления?
9. Какие воздухоочистительные устройства применяются в системах вентиляции и воздушного отопления?
10. Что такое локальный обогрев? Какие технические решения используются для локального обогрева?

Раздел 3. Механизация приготовления и раздачи кормов

Краткое содержание

Механизация измельчения зерновых кормов. Механизация измельчения грубых кормов. Механизация обработки корнеклубнеплодов. Механизация приготовления силоса, сенажа и ВТМ. Дозаторы кормов. Смесители кормов. Кормоцехи. Механизация раздачи кормов.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Какие способы измельчения зерновых кормов вы знаете?
2. Что такое модуль помола? Как он определяется?
3. Разновидности и принципиальные схемы молотковых дробилок.
4. Какое оборудование применяется для измельчения грубых кормов?
5. Как определяется степень загрязненности корнеклубнеплодов?
6. Какие требования предъявляются к машинам для обработки корнеклубнеплодов?
7. Какие виды и принципиальные схемы корнеклубнеплодомоек и корнеклубнеплодорезок вы знаете?
8. Как Вы понимаете, что такое силос? Какие культуры используют для приготовления силоса?
9. Какие основные требования нужно выполнять, чтобы получить качественный силос?
10. Какие основные технологические операции выполняются при силосовании?
11. Охарактеризуйте типы силососенажехранилищ.
12. Чем сенаж отличается от силоса?
13. С какой целью готовят витаминную травяную муку?
14. Технология приготовления ВТМ.
15. Перечислите основные исполнения дозаторов и смесителей кормов.
16. Перечислите основные линии кормоцеха для КРС.
17. Какие мобильные кормораздатчики вы знаете?
18. Преимущества и недостатки стационарных кормораздатчиков.

Раздел 4. Механизация уборки, удаления, переработки и хранения навоза

Краткое содержание

Классификация систем навозоудаления. Мобильные и стационарные механические средства навозоудаления. Гидравлические системы. Оборудование для переработки навоза.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Перечислите известные Вам мобильные средства навозоудаления. В каких случаях они применяются?
2. Перечислите основные виды стационарных механических средств навозоудаления.
3. В чем принципиальное отличие скребковых транспортеров от скреперных?
4. Какие марки оборудования для навозоудаления Вы знаете?
5. В чем заключается принцип работы гидравлических систем навозоудаления?
6. Разновидности гидравлических систем навозоудаления.
7. Какое технологическое оборудование применяется для разделения навоза на фракции?

Раздел 5. Механизация доения коров

Краткое содержание

Общие сведения. Способы машинного доения. Доильные аппараты. Доильные установки. Организация машинного доения коров.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Зоотехнические основы машинного доения коров.
2. Перечислите и кратко охарактеризуйте известные Вам способы машинного доения коров.
3. Чем отличаются между собой двух- и трехтактные доильные аппараты?
4. Перечислите основные узлы доильного аппарата. Для чего они предназначены?
5. Какие марки доильных аппаратов вы знаете?
6. Классификация доильных установок.
7. Перечислите основные узлы доильных установок. Какие из них являются обязательными?
8. Назовите основные марки доильных установок. При каких способах и технологиях содержания коров они применяются?
9. Основные принципы организации машинного доения коров.

Раздел 6. Механизация первичной обработки и переработки молока

Краткое содержание

Общие сведения о молоке. Понятие первичной обработки и переработки молока. Очистка молока. Охлаждение молока. Пастеризация и стерилизация молока. Сепарирование молока.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Раскройте понятие «молоко».
2. Какими основными показателями характеризуется молоко?
3. Понятие первичной обработки молока.
4. Какие операции относятся к первичной обработке молока, а какие к первичной переработке?
5. Какие механические средства используются для очистки молока?
6. С какой целью охлаждают молоко? Что для этого используют?
7. Что представляет собой пастеризация молока? Чем она принципиально отличается от стерилизации?
8. Какие режимы пастеризации Вы знаете?
9. В чем заключаются преимущества сепарирования молока по сравнению с отстаиванием?
10. Поясните принцип работы сепаратора-сливкоотделителя.

Раздел 7. Механизация стрижки овец и первичной обработки шерсти

Краткое содержание

Машинки для стрижки овец. Стригальные агрегаты. Оборудование для первичной обработки шерсти. Организация работы на стригальном пункте.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Какие марки стригальных машинок Вы знаете?
2. Какое оборудование предусмотрено в составе стригальных агрегатов?
3. Перечислите известные Вам операции по первичной обработке шерсти.

4. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: самостоятельного изучения тем программы и подготовке

конспектов по ним, самоподготовке к аудиторным занятиям, самоподготовке к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, выполнению контрольной работы (для заочной формы обучения).

4.1 Рекомендации по организации самостоятельного изучения тем

В соответствии с рабочей программой, на самостоятельное изучение выносятся темы, по результатам изучения которых, предлагается подготовить конспект.

4.1.1. Общий алгоритм самостоятельного изучения тем

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема
4) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
5) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
6) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
7) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
8) Принять участие в указанном мероприятии.

Критерии оценки степени усвоения тем, выносимых на самостоятельное изучение

Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся изучил все предложенные вопросы, оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание вопросов при устном опросе.

Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся изучил только часть из предложенных вопросов, неаккуратно оформил конспект на основе самостоятельного изученного материала или не предоставил его, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы при устном опросе.

4.2. Рекомендации по написанию конспекта

Для лучшего усвоения самостоятельно изученных тем необходимо вести конспектирование учебного материала.

Конспект - это такое изложение констатирующих положений текста, которому присущи краткость, связность и последовательность. Конспект (от латинского conspectus) - обзор.

4.2.1. Классификация конспектов

Существует следующая классификация конспектов:

План-конспект. Сначала нужно написать план текста, а затем на пункты плана делаются комментарии: свободно изложенный текст либо цитаты.

Тематический конспект - краткое изложение данной темы с использованием нескольких источников.

Текстуальный конспект состоит из цитат одного текста.

Свободный конспект - цитаты и собственные формулировки.

4.2.2. Составление конспекта

Перед началом конспектирования определите цель написания конспекта. Когда будете читать изучаемый материал впервые, выделите его основные смысловые части, определите главное, сделайте выводы. Если вы составляете план-конспект, подумайте, какие пункты нужно в него включить, чтобы раскрыть каждое положение. Наиболее значимую информацию (тезисы) кратко и последовательно изложите своими словами либо запишите в виде цитат.

Таким образом, конспект включает в себя основные положения, факты, примеры и выводы. Используйте условные обозначения, сокращайте отдельные слова. Выделяйте пункты и подпункты, подчеркивайте, выделяйте цветом ключевые слова. Ценность конспекта заключается в том, что автор может писать его не по заданному образцу, а удобным для себя способом.

Запишите название текста или его части. Отметьте выходные данные (место и год выпуска издания, имя издателя). Осмыслите содержание текста. Прочитайте материал дважды. Составьте план, который станет основой конспекта.

В процессе конспектирования оставьте место (широкие поля) для заметок, дополнений, записи имен и незнакомых терминов. Вами должно быть отмечено то, что требует разъяснений. Запись ведите своими словами, что поможет лучшему осмыслению текста.

Соблюдайте правила цитирования: цитата должна быть заключена в кавычки, дайте ссылку на ее источник, указав страницу. Классифицируйте знания, т.е. распределяйте их по группам, главам и т.д. Вы можете пользоваться буквенными обозначениями русского или латинского языков, а также цифрами. Диаграммы, схемы и таблицы придают конспекту наглядность. Следовательно, изучаемый материал легче усваивается.

Конспект может быть записан в тетради или на отдельных листках. Тетради удобно носить на лекции и лабораторные занятия. Рекомендуется оставлять поля для дальнейшей работы над конспектом. Вы можете вносить дополнительные записи, замечания и пункты плана.

Таким образом, конспектирование помогает пониманию и усвоению нового материала; способствует выработке умений и навыков грамотного изложения теории и практических вопросов в письменной форме; формирует умение излагать своими словами мысли других людей.

Вот почему хорошо написанный конспект является залогом успеха на экзамене и в профессиональной деятельности. Изучите все аспекты правильного конспектирования, тогда вы научитесь трудиться на лекциях результативно и с удовольствием.

Конспект-схема - это схематическая запись прочитанного. Наиболее распространенными являются схемы «генеалогическое древо» и «паучок».

В схеме «генеалогическое древо» выделяются основные составляющие наиболее сложного понятия, ключевые слова и т.п. и располагаются в последовательности «сверху вниз» — от общего понятия к его частным составляющим.

В схеме «паучок» название темы или вопроса записывается и заключается в овал, который составляет «тело паучка». Затем продумывается, какие понятия являются основными, их записывают на схеме так, что они образуют «ножки паучка». Для того чтобы усилить устойчивость «ножки», к ним присоединяют ключевые слова или фразы, которые служат опорой для памяти.

Составление конспектов-схем способствует не только запоминанию материала. Такая работа развивает способность выделять самое главное, существенное в учебном материале, классифицировать информацию.

Рекомендации по выполнению:

1. Подберите факты для составления схемы и выделите среди них основные, общие понятия.
2. Определите ключевые слова, фразы, помогающие раскрыть суть основного понятия.
3. Сгруппируйте факты в логической последовательности, дайте название выделенным группам.
4. Заполните схему данными.

4.3. Рекомендации по самоподготовке к лабораторным занятиям

Основное в подготовке к лабораторным занятиям – это самостоятельная работа по изучению учебного материала по заранее известной теме.

Лабораторные занятия проводятся по специальным методическим указаниям, которые выдаются обучающимся. Обучающийся обязан точно знать план и методику выполнения лабораторной работы.

В методических указаниях по выполнению лабораторных работ формулируются цели выполнения работ, описываются основные этапы выполнения, даются краткие методические указания по выполнению задания.

Для оформления плана и отчета по лабораторной работе необходимо иметь специальную тетрадь либо вести все записи в лекционной тетради.

От качества самоподготовки напрямую зависит активность каждого при выполнении лабораторной работы.

Перед тем, как допустить обучающегося к выполнению лабораторной работы преподаватель в ходе устного собеседования проверяет степень его готовности.

На занятии преподаватель может дать новые дополнительные задания, которые нужно решить здесь же и тем самым проверить, насколько глубоко освоены теоретические вопросы по теме и нормативный материал.

В случае пропуска лабораторного занятия обучающийся обязан выполнить план-задание и отчитаться перед руководителем занятия в согласованное с ним время.

4.3.1. Критерии оценки уровня подготовленности к лабораторным занятиям

Обучающийся допускается к выполнению лабораторной работы, если он в ходе устного собеседования с преподавателем показал знание методики и безопасных приемов выполнения лабораторной работы.

Обучающийся не допускается к выполнению лабораторной работы, если он в ходе устного собеседования с преподавателем не сумел продемонстрировать знание методики и безопасных приемов выполнения лабораторной работы.

4.4. Рекомендации по выполнению контрольной работы (заочная форма обучения)

Цели контрольной работы:

1. Расширение и закрепление теоретических и практических знаний по данной дисциплине.
 2. Приобретение навыков самостоятельной исследовательской работы: сбора, обобщения, логического изложения материала, его анализа, а также умения делать обоснованные, корректные выводы.

3. Диагностика уровня знаний по изучаемой дисциплине.

Этапы работы над контрольной работой:

1. Подготовительный этап, который предполагает:

- Изучение литературы по теме: сбор материала, его изучение, анализ, сравнение и обобщение.

- Планирование контрольной работы.

2. Изложение результатов в виде связного текста документа.

3. Оформление контрольной работы.

Контрольная работа у обучающихся заочной формы обучения предусматривает расчет технологических линий в животноводстве, например расчет линии машинного доения коров и т.д. Задание на контрольную работу выдается на установочной лекции. Контрольную работу перед сдачей на проверку ведущему преподавателю необходимо зарегистрировать на кафедре.

Контрольная работа является самой распространенной формой самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения. Она представляет собой письменную работу, выполняемую обучающимся в течение длительного срока. Помимо реферирования прочитанной литературы, от обучающегося требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу.

5. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося

5.1. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на лабораторных занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

Текущий контроль по дисциплине осуществляется в виде устного опроса по контрольным вопросам и фронтальной беседы в процессе защиты лабораторных работ.

Контрольные вопросы для подготовки к защите лабораторных работ входят в состав ФОС Б1.В.ДВ.04.02 Механизация животноводства, доступ к которому обеспечен на кафедре агрономии и агроинженерии и в сети библиотеки Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

6. Промежуточная аттестация по дисциплине

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине

6.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Обучающемуся рекомендуется:

1. при неуверенности в ответе на конкретное тестовое задание пропустить его и переходить к следующему, не затрачивая много времени на обдумывание тестовых заданий при первом проходе по списку теста;

2. при распределении общего времени тестирования учитывать (в случае компьютерного тестирования), что в автоматизированной системе могут возникать небольшие задержки при переключении тестовых заданий.

Необходимо помнить, что:

1. тест является индивидуальным. Общее время тестирования и количество тестовых заданий ограничены и определяются преподавателем в начале тестирования;

2. по истечении времени, отведённого на прохождение теста, сеанс тестирования завершается;

3. допускается во время тестирования только однократное тестирование;

4. вопросы обучающихся к преподавателю по содержанию тестовых заданий и не относящиеся к процедуре тестирования не допускаются;

Тестируемому во время тестирования запрещается:

1. нарушать дисциплину;

2. пользоваться учебно-методической и другой вспомогательной литературой, электронными средствами (мобильными телефонами, электронными записными книжками и пр.);

3. копировать тестовые задания на съёмный носитель информации или передавать их по электронной почте;

4. фотографировать задания с экрана с помощью цифровой фотокамеры;

5. выносить из компьютерного класса записи, сделанные во время тестирования.

На рабочее место тестируемому разрешается взять ручку, черновик.

За несоблюдение вышеперечисленных требований преподаватель имеет право удалить тестируемого, при этом результат тестирования удаленного лица аннулируется.

Тестируемый имеет право:

Вносить замечания о процедуре проведения тестирования и качестве тестовых заданий.

Перенести сроки тестирования (по уважительной причине) по согласованию с преподавателем.

7.3.1. Критерии оценки знаний при итоговом тестировании по дисциплине

- 81 – 100 % - «отлично»

- 71 – 80 % - «хорошо»

- 61 – 70 % - «удовлетворительно»

- < 60% - «неудовлетворительно» - не зачтено

} зачтено

7. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах библиотеки Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ и в ЭБС.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 Механизация животноводства	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
1. Основная учебная литература	
Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства: учебник / В. В. Кирсанов. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 583, [2] с.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства [Электронный ресурс]: учебник / В. В. Кирсанов. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 583, [2] с.	http://znanium.com/
<i>Дополнительная учебная литература:</i>	
Сабиев У.К. Техника и технологии в животноводстве: курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / У.К. Сабиев, В.А. Пиварчук, А.Г. Щербакова [и др.]. — Омск: ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2015. — 62 с.	http://e.lanbook.com/ http://e.lanbook.com/ http://e.lanbook.com/
Пиварчук В.А. Техника и технологии в животноводстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Пиварчук, У.К. Сабиев, А.Г. Щербакова. — Омск: ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2014. — 158 с.	http://e.lanbook.com/ http://znanium.com/ http://znanium.com/
Федоренко И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И. Я. Федоренко. - СПб.: Издательство "Лань", 2012. - 304 с.	http://znanium.com/
Хазанов Е.Е. Технология и механизация молочного животноводства [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Е.Е. Хазанов, В.В. Гордеев, В.Е. Хазанов; под ред. Е.Е. Хазанова. – СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 352 с.	
Механизация и технология животноводства[Электронный ресурс]: учеб.пособие: лабораторный практикум / Ю.Г. Иванов, Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 208 с.	
Механизация животноводства: дипломное и курсовое проектирование по механизации животноводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р.Ф. Филонов А.Н. Мурусидзе, В.В. Кирсанов, Ю.А. Мирзоянц. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 427 с.	
Машины и оборудование в животноводстве. Механизация и автоматизация животноводства [Электронный ресурс] : учеб.пособие / П. А. Патрин, А. Ф. Кондратов; Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер.ин-т. - Новосибирск: НГАУ, 2013. - 120 с.	
Федоренко И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве: учеб.пособие / И. Я. Федоренко. - СПб.: Издательство "Лань", 2012. - 304 с.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Механизация и технология животноводства: учебник / В. В. Кирсанов, Д. Н. Мурусидзе, В. Ф. Некрашевич. - М.: КолосС, 2007. - 584 с.	
Курсовое и дипломное проектирование по механизации животноводства: учеб.пособие / В. В. Кирсанов, А. И. Чугунов; под ред. Д. Н. Мурусидзе. - М.: КолосС, 2007. - 296 с.	