

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

З.О.Батыгов

20 18 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Механизация и технология животноводства»

Основной профессиональной образовательной программы

академического бакалавриата

35.03.06 – Агроинженерия

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

*очная
заочная*

Магас 2018г.

Составители рабочей программы

/ к.с/х.н., доцент / Аушев М.К. /
(должность, уч. степень, звание) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры МСХ
Протокол заседания № 8 от «06» апреля 20 18 г.

Заведующий кафедрой
/ Аушев М.К. /
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом
агроинженерного факультета

Протокол заседания № 8 от «10» апреля 20 18 г.

Председатель учебно-методического совета агроинженерного
факультета / Хашагульгова М.А. /
(подпись) (Ф.И.О.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического
совета университета

Протокол заседания № 8 от «25» апреля 20 18 г.

Председатель учебно-методического совета университета
/ Хашагульгов Ш.Б. /
(подпись) (Ф.И.О.)

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины "Механизация и технология животноводства" формирование у бакалавров твёрдых теоретических знаний и практических навыков по разработке конструктивно-технологических схем производства животноводческой продукции, подбору машин и оборудования для их реализации, обеспечивающих получение качественной животноводческой продукции при высоком уровне рентабельности производства.

Задачи

- правила высокопроизводительной и безопасной эксплуатации оборудования, используемого при производстве животноводческой продукции;
- пути увеличения количества и повышения качества животноводческой продукции;
- определять потребность фермы в кормах, разрабатывать конструктивно-технологические схемы подготовки кормов к скармливанию и выбирать необходимые средства механизации;
- способы контроля работы доильных установок, оборудования для учета молока, его первичной обработки (охлаждения, пастеризации, очистки, сепарирования и др.);
- разрабатывать и определять оптимальную технологию и способы обработки грубых, сочных и концентрированных кормов и их соответствие зоотехническим требованиям.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины, обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 35.03.06 Агроинженерия.

Виды профессиональной деятельности

производственно-технологическая деятельность:

- планирование и организация эффективного использования животных, материалов, оборудования;
- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;
- участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных;
- осуществление контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению сельскохозяйственных животных.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- ПК-3 готовность к обработке результатов экспериментальных исследований;
- ПК-15 – готовность систематизировать и обобщать информацию по форматированию и использованию ресурсов предприятия;

**Планируемые результаты освоения компетенций
с учетом профессиональных стандартов**

Компетенция	Категории			Название трудовой функции
	знать	уметь	трудовые действия	
ПК-3	современные средства автоматизации и механизации в животноводстве, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства.	применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства.	уровнем знаний, позволяющем эффективно использовать на практике современные средства автоматизации и механизации животноводства, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства.	<p>ТФ:Идентификация сельскохозяйственных животных с использованием автоматизированной системы учета.</p> <p>ТФ:Контроль за автоматическим поддержанием микроклимата в животноводческом помещении».</p> <p>ТФ:Механизированная чистка, мойка оборудования животноводческого комплекса.</p> <p>ТФ:Применение современные средства автоматизации механизации в различных отраслях животноводства.</p>
ПК-15	современные средства автоматизации и механизации в животноводстве, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства.	применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства.	уровнем знаний, позволяющем эффективно использовать на практике современные средства автоматизации и механизации животноводства, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства.	<p>ТФ:Идентификация сельскохозяйственных животных с использованием автоматизированной системы учета.</p> <p>ТФ:Контроль за автоматическим поддержанием микроклимата в животноводческом помещении».</p> <p>ТФ:Механизированная чистка, мойка оборудования животноводческого комплекса.</p> <p>ТФ:Применение современные средства автоматизации механизации в различных отраслях животноводства.</p>

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

«Механизация и технология животноводства» является базовой дисциплиной части ОПОП подготовки обучающихся по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», (программа академического бакалавриата).

Для изучения дисциплины «Механизация и технология животноводства» студентам необходимы знания по предыдущим дисциплинам:

- сельскохозяйственные машины.

Знания, умения и приобретённые компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин и разделов ОП:

- организация и менеджмент;
- экономика;
- производственная (преддипломная) практика;
- научно-исследовательская работа.

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (288 ЧАСА, 8 ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа		
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	159	33
— лекции	128	24
— практические	64	16
— КСР	64	8
— зачет	4	-
— экзамен	-	-
— защита курсового проекта	24	9
	3	-
Самостоятельная работа	129	255
Итого по дисциплине	288	288

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

По итогам изучаемого курса студенты сдают курсовой проект и экзамен.
 Дисциплина изучается: на очной и заочной форме - на 3 курсе в 6 семестре и на
 4 курсе в 7 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формир уемые компете нции	Семестр	Виды учебной работы, вклю чая самостоя тельную рабо ту студентов и трудоемкость (в часах)		
				Л	ПЗ	СР
1	Основные производственные процессы на животноводческих фермах. Роль комплексной механизации животноводства, ее уровень и пути повышения. Расчёт территории ГП и фермы. Дать определение производственного, технологического и вспомогательного процессов. Показать уровень комплексной механизации в мире, стране, регионе. Дать основные направления комплексной механизации в животноводстве.		6	2	2	7
2	Механизация водоснабжения животноводческих предприятий. Схемы водоснабжения. Источники воды, водозаборные сооружения. Классификация машин и оборудования для подъёма воды. Классификация автопоилок. Расчёт водопотребления Представить схемы фермерского водоснабжения и проанализировать их. Показать преимущества и недостатки различных источников водоснабжения. Дать классификацию автопоилок для различных видов сельскохозяйственных животных.		6	4	4	7
3	Механизация обработки и приготовления кормов. Классификация кормов. Технологические схемы приготовления кормов к скармливанию и средства механизации. Кормоприготовительные цеха.		6	2	2	7
4	Представить классификацию кормов. Дать характеристику кормов растительного, минерального и животного происхождения. Дать характеристику кормоцехов для различных видов сельскохозяйственных животных. Расчёт вентиляции.		6	2	2	7
5	Механизация раздачи кормов. Зоотехнические требования и технологические схемы. Классификация кормораздатчиков, их устройство и конструктивные особенности. Расчёт кормораздатчиков.		6	5	5	7
6	Представить зоотехнические, технико-экономические требования к раздатчикам кормов. Представить классификацию кормораздающих устройств и дать их критический анализ. Оце-		6	5	5	7

	нить конструктивные особенности различных видов кормораздатчиков. Расчёт кормопотребления.					
7	Механизация уборки навоза. Механизированные технологии и классификация средств механизации для уборки навоза из животноводческих помещений. Расчёт навозоудаления.		6	5	5	7
8	Дать классификацию способов и средств уборки навоза на различных фермах. Показать возможности механических, гидравлических и комбинированных способов уборки навоза. Дать анализ различных технических средств и гидравлических систем. Расчёт водопроводной сети.		6	5	5	7
9	Классификация оборудования для транспортирования навоза из животноводческих помещений к навозохранилищам. Подготовка навоза и помёта к использованию. Обеззараживание жидкого навоза. Перспективные способы утилизации навоза и помёта. Расчёт навозоуборочных средств.		7	5	5	7
10	Дать классификацию способов обработки подстилочного и бесподстилочного навоза. Дать анализ способов обезвреживания и обеззараживания навоза: компостирование, вермикомпостирование, получение биогаза. Расчёт витания кормов.		7	5	5	7
11	Механизация доения коров. Физиологические основы доения. Устройство и принцип работы доильных аппаратов. Технологический процесс машинного доения коров. Расчёт доильных установок.		7	5	5	7
12	Показать преимущества и недостатки машинного способа доения коров. Дать физиологические основы доения коров. Дать принципиальную схему доильного аппарата и объяснить принцип действия доильного аппарата отсасывающего типа.		7	5	5	8
13	Классификация доильных установок и технологические схемы доения коров. Правила эксплуатации доильных аппаратов и машин. Оборудование и средства для мойки и дезинфекции доильных аппаратов и молокопроводящих линий.		7	5	5	8
14	Представить классификацию доильных установок станочного и бесстаночного типов. Показать направление развития средств механизации доения коров. Дать основные положения по обслуживанию доильных установок и используемого молочного оборудования.		7	5	5	8
15	Механизация первичной обработки молока. Технологические схемы и оборудование для очистки, охлаждения и пастеризации молока.		7	5	5	8
16	Дать назначение первичной обработки молока. Дать классификацию режимов пастеризации молока и пастеризаторов. Дать способы и средства очистки молока. Представить схему и описать работу холодильной установки. Холодильные установки, установки для сепарирования и хранения молока. Их классификация, принцип работы, правила эксплуатации. Расчёт холодильных установок.		7	5	5	8
Итого			70	70	117	

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, вклю- чая самостоя- тельную рабо- ту студентов и трудоемкость (в часах)		
				Л	ПЗ	СР
1	Основные производственные процессы на животноводческих фермах. Роль комплексной механизации животноводства, ее уровень и пути повышения. Расчёт территории ГП и фермы. Дать определение производственного, технологического и вспомогательного процессов. Показать уровень комплексной механизации в мире, стране, регионе. Дать основные направления комплексной механизации в животноводстве.		6	6	2	62
2	Механизация обработки и приготовления кормов. Классификация кормов. Технологические схемы приготовления кормов к скармливанию и средства механизации. Кормоприготовительные цехи. Механизация раздачи кормов. Зоотехнические требования и технологические схемы. Классификация кормораздатчиков, их устройство и конструктивные особенности. расчёт кормопотребления.		7	2	2	64
3	Дать классификацию способов и средств уборки навоза на различных фермах. Показать возможности механических, гидравлических и комбинированных способов уборки навоза. Дать анализ различных технических средств и гидравлических систем. Расчёт водопроводной сети.		7	2	2	64
4	Механизация доения коров. Физиологические основы доения. Устройство и принцип работы доильных аппаратов. Технологический процесс машинного доения коров. Классификация доильных установок и технологические схемы доения коров. Правила эксплуатации доильных аппаратов и машин. Оборудование и средства для мойки и дезинфекции доильных аппаратов и молокопроводящих линий. Расчёт доильных установок.		7	6	2	65
Итого				16	8	255

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1 Методические указания

1. Фролов В.Ю. Теоретические и экспериментальные аспекты разработки технологий и технических средств приготовления концентрированных кормов на основе соевого белка. - Монография. Краснодар, 2011. – 140 с., ил.
2. Коваленко В.П., Лысых И.Г. Промышленное производство молока и свинины в Дании. Учебное пособие. Краснодар, "Советская Кубань", 2005,- 352 с.
3. Фролов В.Ю., Сидоренко С.М., Сысоев Д.П., Бычков А.В. Машины и технологии в молочном животноводстве: учеб. пособие. Краснодар, 2013. – 388 с.
4. Фролов В.Ю., Коваленко В.П., Сысоев Д.П. «Комплексная механизация свиноводства и птицеводства» Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2016 г. – 176 с: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература);

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Механико-технологическое обоснование процесса смешивания концентрированных кормов цилиндрическими винтовыми барабанами: монография/А.Ю. Марченко [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 112 с.
2. Механизация животноводства: учеб. пособие / В.П. Коваленко, В.Ю. Фролов, Т.А. Сторожук, Д.П. Сысоев. – Краснодар, 2012. – 190 с.
3. Механизация молочных ферм / В.П. Коваленко, И.М. Петренко. - Краснодар. КубГАУ. – 2013. – 348 с. ил.
4. Коваленко В.П. Квалификационные задачи по механизации животноводства: Учебное пособие. КГАУ, Краснодар. 2009. – 289 с.
5. Механизация и технология животноводства: учеб. пособие / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мусуридзе, В.Ф. Некрашевич, В.В. Шевцов, Р.Ф. Филонов – М.: КолосС, 2007 г. – 584 с.: ил.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ОПК-7 - СПОСОБНОСТЬ ПРИМЕНЯТЬ СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ МЕХАНИЗАЦИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ	
6	«Механизация животноводства»
6	«Автоматизация в животноводстве»
8	«Государственная итоговая аттестация»

*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-3 готовность к обработке результатов экспериментальных исследований; ПК-15 – готовность систематизировать и обобщать информацию по форматированию и использованию ресурсов предприятия;					
<p>Знать: - Современные средства автоматизации и механизации в животноводстве, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства.</p> <p>Уметь: - применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства.</p> <p>Владеть: - уровнем знаний, позволяющем эффективно использовать на практике современные средства автоматизации и механизации животноводства, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства</p>	<p>выставляется студенту, который не знает: современные средства автоматизации и механизации в животноводстве, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства;</p> <p>не умеет: применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства;</p> <p>не владеет: уровнем знаний, позволяющем эффективно использовать на практике современные средства автоматизации и механизации животноводства, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства</p>	<p>выставляется -студенту, который фрагментарно знает: современные средства автоматизации и механизации в животноводстве, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства;</p> <p>не умеет: применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства;</p> <p>слабо владеет: уровнем знаний, позволяющем эффективно использовать на практике современные средства автоматизации и механизации животноводства, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства</p>	<p>выставляется студенту, который знает: современные средства автоматизации и механизации в животноводстве, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства;</p> <p>умеет: применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства;</p> <p>владеет: уровнем знаний, позволяющем эффективно использовать на практике современные средства автоматизации и механизации животноводства, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства</p>	<p>выставляется студенту, который твердо и всесторонне знает: современные средства автоматизации и механизации в животноводстве, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства;</p> <p>отлично умеет: применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства;</p> <p>грамотно владеет: уровнем знаний, позволяющем эффективно использовать на практике современные средства автоматизации и механизации животноводства, в том числе в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, кролиководстве, коневодстве и др. отраслях животноводства</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Написание реферата</p> <p>Подготовка доклада в виде интернет-презентации</p> <p>Компьютерное –пост-тестирование</p> <p>Курсовой проект</p>

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для устного опроса

- 1 Значение животноводческой отрасли и задачи курса «Механизация животноводства».
- 2 Этапы развития средств механизации в животноводстве. Видные учёные в области «Механизация животноводства».
- 3 Понятие комплексная механизация и условия её внедрения в животноводстве. Уро-вень комплексной механизации в отрасли.
- 4 Пути повышения уровня комплексной механизации в животноводстве. Экономическая эффективность комплексной механизации животноводства.
- 5 Направление технического прогресса в области механизации животноводства.
- 6 Понятия животноводческий комплекс, животноводческая ферма. Их размеры и классификация.
- 7 Выбор земельного участка для строительства животноводческого предприятия.
- 8 Требования к размещению построек на территории животноводческого предприятия.
- 9 Значение механизации водоснабжения животноводческой фермы. Требования к ка-честву воды. Выбор источника воды для фермы.
- 10 Схема водоснабжения животноводческого предприятия. Классификация водоподъёмных средств.
- 11 Водонапорные башни: их назначение, устройство, принцип работы, типы и марки, достоинства и недостатки.
- 12 Безбашенные электроводокачки: их назначение, устройство, принцип работы, дос-тоинства и недостатки.
- 13 Расчёт водопотребления животноводческой фермы.
- 14 Значение автопоения сельскохозяйственных животных. Классификация автопоилок. Марки автопоилок для ферм КРС, СТФ, ОТФ, птицеферм.
- 15 Виды кормов и значение их обработки.
- 16 Технология обработки концентрированных кормов. Средства механизации.
- 17 Технология обработки грубых кормов, средства механизации.
Технология обработки корнеклубнеплодов, средства механизации.
- 18 Понятия степень измельчения и модуль помола.
- 19 Принципы измельчения концентрированных кормов и типы машин.
- 20 Классификация, устройство и рабочий процесс измельчителей грубых кормов.
- 21 Понятие о дозаторах, их классификация. Типы объёмных дозаторов, их устройство, работа и способы регулирования подачи.
- 22 Понятие о процессе смешивания кормов. Значение этого процесса, характеристика, зоотребования. Факторы, влияющие на степень однородности кормовой смеси, спо-собы смешивания и оборудование.
- 23 Понятие о процессе гранулирования кормов, их достоинства, зоотребования. Уст-ройство и принцип действия грануляторов.

- 24 Зоотехнические требования к технологии механизированной раздачи кормов.
- 25 Классификация кормораздатчиков.
Тракторные и автомобильные раздатчики кормов на фермах крупного рогатого скота. Их марки, область применения, рабочий процесс, способы регулирования подачи.
- 26 Мобильные электрифицированные, тракторные и автомобильные раздатчики кормов на свиноводческих фермах. Их марки, область применения, рабочий процесс, способы регулирования подачи.
- 27 Стационарные раздатчики кормов на фермах крупного рогатого скота. Их марки, область применения, рабочий процесс, способы регулирования подачи.
- 28 Стационарные раздатчики кормов на свиноводческих фермах. Их марки, область применения, рабочий процесс, способы регулирования подачи.
- 29 Значение механизированной уборки навоза, её технология. Нормы выхода навоза.
- 30 Классификация навозоуборочных средств.
- 31 Назначение, устройство, рабочий процесс и марки скребковых транспортёров кругового движения. Их достоинства и недостатки.
- 32 Скреперные транспортёры: их устройство, принцип работы, достоинства и недостатки. Марки скреперных транспортёров и область их применения.
- 33 Гидравлические системы уборки навоза: их устройство, принцип работы, правила эксплуатации, область применения.
Классификация оборудования для удаления навоза, достоинства и недостатки различных технологических схем.
- 34 Понятие микроклимат и его влияние на продуктивность животных и птицы.
- 35 Расчёт требуемого для животноводческого помещения воздухообмена.
- 36 Понятие о вентиляции животноводческих помещений; классификация вентиляционных систем, их устройство и принцип действия.
- 37 Освещение животноводческих помещений: его значение, классификация, нормы освещённости; источники света.
- 38 Достоинства машинного доения и история создания доильных машин.
- 41 Физиологические основы молокообразования и молоковыведения и требования к процессу машинного доения и к аппаратуре.
- 42 Устройство, рабочий процесс и правила эксплуатации: а доильных стаканов; б. пульсаторов; в. коллекторов.
- 43 Технологический процесс машинного доения коров.
- 44 Техническое обслуживание доильных установок; приготовление моющих и дезинфицирующих растворов
- 45 Технологический расчёт линии машинного доения.
- 46 Физические свойства молока и технологические схемы его обработки.
- 47 Молочные сепараторы: достоинства, классификация, устройство и рабочий процесс.
- 48 Значение охлаждения молока. Классификация молочных охладителей.
- 49 Проточные охладители молока: устройство, принцип работы, правила подбора, марки.
- 50 Объёмные охладители молока: устройство, классификация, принцип работы, марки.
- 51 Понятие пастеризация молока. Требования к пастеризаторам.
- 52 Классификация молочных пастеризаторов, принцип их действия, марки.
- 53 Сущность процесса силосования кормов. Зоотребования к заготовке силоса.

- 54 Технология заготовки силоса и средства механизации.
- 55 Сооружения для закладки и хранения силоса. Выбор хранилищ и определение их размеров.
- 56 Понятие сенаж. Исходное сырьё для его приготовления. Достоинства сенажа. Условия получения высококачественного корма.
- 57 Технология заготовки сенажа и средства механизации. Определение качества сена-жа.
- 58 Сооружения для закладки и хранения сенажа. Оборудование для выемки сенажа из хранилищ.
- 59 Заготовка сена с досушиванием активным вентилированием: основы технологии и средства механизации
- 60 Технология приготовления витаминной травяной муки и средства механизации.
- 61 Требования к хранению витаминной травяной муки и оборудование.
- 62 Каротинстабилизаторы: их назначение, механизм действия, виды, нормы и способы внесения.
- 63 Средства комплексной механизации молочно-товарных ферм при стойловом способе содержания коров
- 64 Средства комплексной механизации ферм КРС при боксовом содержании животных.
- 65 Средства комплексной механизации ферм крупного рогатого скота при содержании животных на глубокой несменяемой подстилке.
- 66 Средства комплексной механизации откормочных СТФ и комплексов
- 67 Механизация репродуктивных свиноводческих ферм и комплексов.
- 68 Средства комплексной механизации птицеферм и птицефабрик при напольном содержании кур-несушек промышленного стада.
- 69 Средства комплексной механизации птицеферм и птицефабрик при напольном содержании кур-несушек родительского стада и бройлеров
- 70 Средства комплексной механизации птицеферм и птицефабрик при клеточном содержании кур-несушек промышленного стада
- 71 Средства комплексной механизации птицеферм и птицефабрик при клеточном содержании родительского стада кур-несушек и бройлеров.
- 72 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации универсальных молотковых дробилок, их марки.
- 73 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации ИКС - 5М.
- 74 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации машины ИКМ - 5.
- 75 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации машины Волгарь - 5.
- 76 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации машины СОМ - 3 - 1000.
- 77 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации машины ОПД - 1М.
- 78 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации машины МХУ - 8.
- 79 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации машины ТОМ - 2А.
- 80 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации машины ОМ - 1.

- 81 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техни-ки безопасности при эксплуатации машины ЭСА - 1 Д.
- 82 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техни-ки безопасности при эксплуатации машины ЭСА - 12Г.
- 83 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техни-ки безопасности при эксплуатации машины ЭСА - 12\200.
- 84 Рабочий процесс и техническая характеристика доильного аппарата: а. «Волга», АДУ -1 - 3;б. ДА - 2М «Майга», АДУ - 1 - 2., ДАЧ -1
- 85 Назначение, устройство, рабочий процесс и марки вакуумных насосов доильных установок; их регулировки.
- 86 Назначение, устройство и рабочий процесс вакуумной аппаратуры доильных установок.
Назначение, устройство, схема технологического процесса, комплектность, достоинства и недостатки доильных установок: а. со сбором молока в ведра; б. с молоко-проводом, проложенным вдоль стойл коровника; в. со станками типа «тандем»; г. со станками типа «елочка»;
д. для доения коров на пастбищах.
- 87 Назначение, устройство, рабочий процесс и техническая характеристика сушильных установок для приготовления витаминной травяной муки:
а. АВМ - 0,4 б. АВМ - 0,65 в. АВМ -1,5 89.
- 88 Назначение, устройство, рабочий процесс и область применения:
а. лопастных насосов; в. вихревых насосов;
б. водоструйных установок; г. ленточных и воздушных водоподъёмников.
- 89

Примерные темы рефератов, докладов

1. Механизация процессов водоснабжения животноводческих ферм.
2. Технология привязного содержания коров. Машины и оборудование.
3. Технология беспривязного содержания коров.
4. Технология и механизация процессов уборки и удаления навоза на фермах КРС.
5. Машинное доение коров.
6. Микроклимат животноводческих помещений.
7. Механизация процессов приготовления влажных кормовых смесей.
8. Технологии первичной переработки молока.
9. Механизация процессов раздачи корма на фермах КРС.
10. Механизация процессов кормления свиней на откорме.
11. Технология содержания подсосных свиноматок в станках .
12. Системы уборки и удаления навоза на свинофермах.
13. Технология содержания поросят-отъёмышей.
14. Технология напольного содержания кур-несушек.
15. Способы кормления птицы при напольном содержании.
16. Клеточное содержание кур-несушек.
17. Технологии уборки и удаления помёта при содержании птицы.
18. машины и оборудование для подготовки и раздачи кормов.
19. Устройство и работа кормодробилочных машин.
20. Технологическое оборудование для измельчения стеблистых кормов.
21. Устройство и работа доильного аппарата.

Примерные тестовые задания

S: Животноводческий комплекс

+: специализированное предприятие с высоким уровнем механизации и автоматизации производственных процессов

-: типовой набор животноводческих построек для содержания животных

-: животноводческое помещение для содержания группы животных

-: ферма для содержания молодняка с\х животных

-: предприятие по выращиванию и откорму животных с частичной механизацией производственных процессов

I: КТ=1

S: Животноводческая ферма

+: предприятие по содержанию, кормлению и выращиванию определенного вида животных

-: специализированное предприятие по производству животноводческой продукции

-: не специализированное предприятие по содержанию крупного рогатого скота

-; животноводческое помещение для кормления животных

-: система животноводческих построек по выращиванию молодняка

I: КТ=1

S: Молочно-товарная ферма

+: ферма по содержанию молочного скота с целью получения товарного молока как основ продукта

-: ферма по содержанию коров с целью получения от них молока и говядины

-: ферма по выращиванию товарного молодняка

-: предприятие по разведению племенных животных

-: ферма по выращиванию мясного скота для получения молока

S: Индустриальная технология

+: создание специализированных предприятий с промышленной технологией производства

-: создание специализированных предприятий по производству молока

-: создание специализированных предприятий по производству продукции

-: создание предприятий с частичной механизацией основных процессов

-: создание специализированных предприятий с полной электрификацией производства

I: КТ=1

S: Полноценное кормление животных

+: кормление животных кормами, содержащими необходимые питательные вещества

-: кормление животных растительными и животными кормами

-: использование животными кормов, содержащих витамины

-: кормление животных кормами, с учетом их видовой принадлежности

-: кормление животных с учетом их продуктивности

I: КТ=1

S: Классификация растительного корма

+: грубые, сочные, концентрированные

-: травянистые, корнеплоды, сухие

-: твердые, мягкие, сухие

-: сочные, концентрированные, сухие

-: травянистые, древесные, овощные

I: КТ=1

S: Грубые корма

+: сено, солома, мякина

-: веточный, травы, мякина

-: корнеплоды, сено, солома

-: солома, клубнеплоды, зерна

-: сено, полова, трава

I:КТ=1

S сочные корма

+:травы, силос, корнеклубнеплоды

-: травы, сенаж, зерно

-: силос, семена, мякина

-: сено, травы, бахчевые

-: сенаж, клубнеплоды, жмыхи

I: КТ=1

S: Концентрированные корма

+: зерно, жмыхи, шроты

-: зерно, сено, силос

-: силос, сенаж, шроты

-: семена, травы, солома

-: сено, силос, зерна

I: КТ=1

S: Содержание влаги в зеленых кормах, %

+: 60-70

-: 50-60

-: 70-80

-: 40-60

-: 80-90

I: КТ=1

S: Содержание сухого вещества в сене, %

+: 12-15

-: 20-25

-: 83-86

-: 90-94

-: 65-70

I: КТ=1

S: Оптимальная влажность сенажа, закладываемого на хранение, %

+: 45-55

-: 35-45

-: 65-70

-: 75-85

-: 85-90

I: КТ=1

S: Содержание корм. ед. в 1 кг ячменя

+: 1,0-1,3

-: 0,5-0 J

-: 0,8-0,9

-: 0,7-1,0

-: 1,5-1,8

I: КТ=1

S: Существуют следующие способы содержания коров

+: привязное, беспривязное

-: выгульное, привязное

-: пастбищное, беспривязное

-: гуртовое, нагульное

-: боксовое, пастбищное

I:КТ=1

S: Способы доения коров

+: ручное, машинное

-: ручное, электрическое

-: машинное, вакуумное

-: механическое, физиологическое

-: химическое, машинное

I: КТ=1

S: Нормализация молока

+: стандартизация по жиру

-: обезжиривание молока

-: разбавление молока водой

-: стандартизация по сухому веществу

-: выделение белка из состава молока

I: КТ=1

S: Среднее содержание сахара в молоке коров, %

+: 4,5-5,0

-: 1-2

-: 2,5-3,0

3,5-4,0

5,0-6,0

КТ=1

S: Средние показатели жирномолочности коровы составляют:

+: 3-5%

-: 1-2%

-: 2-3%

-: 7-8%

-: 10-15%

I: КТ=1

S: Количество сухого вещества в молоке коровы составляет:

+: 12-14%

-: 3-5%

-: 10-11%

-: 20-25%

-: 6-7%

I: КТ=1

S: Оптимальная температура воды для поения коров зимой

+: 10-12 «С

-: 4-6°С

-: 8-9 °С

-: 16-18 °С

-: 22-24 °С I:

КТ-1

S: Основные технологии доения коров:

+: при привязном содержании - доение в ведра и молокопровод; при беспривязном содержании - доение в доильном зале

-: при привязном содержании - доение в ведра или молокопровод; при беспривязном содержании - доение в ведра

-: при привязном содержании - доение в молокопровод; при беспривязном содержании - доение в молокопровод

-: при привязном содержании - доение в ведра; при беспривязном содержании - доение в молокопровод

-: при привязном содержании - доение в доильном зале; при беспривязном содержании - доение в ведра I:

Примерные темы курсовых проектов

1. Механизация ПТЛ кормораздачи конюшни.
2. Механизация ПТЛ доения молочно-товарной фермы.
3. Механизация кормораздачи птицефабрики.
4. Проект линии доения коров и первичной обработки молока.
5. Проект кормоцеха свинооткормочной фермы.
6. Механизация ПТЛ доения молочной фермы.
7. Комплексная механизация производственных процессов на овцеферме с разработкой купонной установки на 1000 голов овец.
8. Комплексная механизация производственных процессов на овцеферме с разработкой пневмопресса или гидропресса для шерсти на 10000 голов овец.
9. Комплексная механизация производственных процессов на ферме КРС с разработкой установки для разделения навоза по фракциям на 100 гол КРС.
10. Комплексная механизация производственных процессов водоснабжения и автопоения с модернизации водонаборного средства на 300 гол. КРС.
11. Комплексная механизация производственных процессов приготовления и раздачи кормов в кормоцехе с разработкой установки для тепловой обработки кормов на 200 гол. КРС.
12. Комплексная механизация производственных процессов первичной обработки молока с разработкой сепаратора-нормализатора молока на 250 гол КРС.
13. Комплексная механизация приготовления и раздачи травяной муки на 300 гол. КРС.
14. Комплексная механизация производственных процессов на ферме КРС с разработкой оборудования для автоматической подачи воды на 400 гол.
15. Комплексная механизация производственных процессов доения КРС с модернизацией доильного аппарата на 400 гол.
16. Комплексная механизация производственных процессов на ферме КРС с разработкой автоматизированной вентиляционной установки на 200 гол.
17. Комплексная механизация производственных процессов на ферме с разработкой агрегата для получения кормосмесей на 300 гол.
18. Комплексная механизация производственных процессов на овцеферме с разработкой агрегата для стрижки овец на 1000 гол.
19. Комплексная механизация производственных процессов на плодовых садах с разработкой установки для побелки деревьев на площади 40 га.
20. Комплексная механизация производственных процессов раздачи кормов на птицеферме с разработкой кормораздатчика на 10000 гол. птиц.
21. Комплексная механизация производственных процессов приготовления и раздачи кормов на овцеферме с разработкой кормодрабилки на 5000 гол.
22. Комплексная механизация производственных процессов на ферме КРС с разработкой автопоилки с подогревом воды на 180 гол. КРС.
23. Комплексная механизация производственных процессов на ферме КРС со разработкой установки для хранения, нагнетания и перемещение воды по трубам на 200 гол. КРС.
24. Комплексная механизация производственных процессов на ферме КРС с разработкой кормораздатчика на 300 гол. КРС.
25. Комплексная механизация производственных процессов на птицеферме с разработкой брудергаузера на 1000 гол. птиц.
26. Комплексная механизация производственных процессов на птицеферме с разработкой автопоилки на 1200 гол.
27. Комплексная механизация производственных процессов на ферме КРС с разработкой установки для удаления помещения от навоза на 400 гол.
28. Комплексная механизация производственных процессов на птицеферме с разработкой линии сбора яиц на 15000 гол. кур - несушек.
29. Комплексная механизация производственных процессов на птицеферме с разработкой линии забоя птиц на 10000 гол.

30. Комплексная механизация производственных процессов на птицеферме с разработкой линии укладки яиц на 2000 гол.
31. Комплексная механизация производственных процессов на птицеферме с разработкой вентиляционной установки на 12000 кур-несушек.

Вопросы на экзамен

- 1 Значение животноводческой отрасли и задачи курса «Механизация животноводства».
- 2 Этапы развития средств механизации в животноводстве. Видные учёные в области «Механизация животноводства».
- 3 Понятие комплексная механизация и условия её внедрения в животноводстве. Уро-вень комплексной механизации в отрасли.
- 4 Пути повышения уровня комплексной механизации в животноводстве. Экономическая эффективность комплексной механизации животноводства.
- 5 Направление технического прогресса в области механизации животноводства.
- 6 Понятия животноводческий комплекс, животноводческая ферма. Их размеры и классификация.
- 7 Выбор земельного участка для строительства животноводческого предприятия.
- 8 Требования к размещению построек на территории животноводческого предприятия.
- 9 Значение механизации водоснабжения животноводческой фермы. Требования к качеству воды. Выбор источника воды для фермы.
- 10 Схема водоснабжения животноводческого предприятия. Классификация водоподъ-ёмных средств.
- 11 Водонапорные башни: их назначение, устройство, принцип работы, типы и марки, достоинства и недостатки.
- 12 Безбашенные электроводокачки: их назначение, устройство, принцип работы, дос-тоинства и недостатки.
- 13 Расчёт водопотребления животноводческой фермы.
- 14 Значение автопоения сельскохозяйственных животных. Классификация автопоилок. Марки автопоилок для ферм КРС, СТФ, ОТФ, птицеферм.
- 15 Виды кормов и значение их обработки.
- 16 Технология обработки концентрированных кормов. Средства механизации.
- 17 Технология обработки грубых кормов, средства механизации.
Технология обработки корнеклубнеплодов, средства механизации.
- 18 Понятия степень измельчения и модуль помола.

- 19 Принципы измельчения концентрированных кормов и типы машин.
- 20 Классификация, устройство и рабочий процесс измельчителей грубых кормов.
- 21 Понятие о дозаторах, их классификация. Типы объёмных дозаторов, их устройство, работа и способы регулирования подачи.
- 22 Понятие о процессе смешивания кормов. Значение этого процесса, характеристика, зоотребования. Факторы, влияющие на степень однородности кормовой смеси, способы смешивания и оборудование.
- 23 Понятие о процессе гранулирования кормов, их достоинства, зоотребования. Устройство и принцип действия грануляторов.
- 24 Зоотехнические требования к технологии механизированной раздачи кормов.
- 25 Классификация кормораздатчиков.
- 26 Тракторные и автомобильные раздатчики кормов на фермах крупного рогатого скота. Их марки, область применения, рабочий процесс, способы регулирования подачи.
- 27 Мобильные электрифицированные, тракторные и автомобильные раздатчики кормов на свиноводческих фермах. Их марки, область применения, рабочий процесс, способы регулирования подачи.
- 28 Стационарные раздатчики кормов на фермах крупного рогатого скота. Их марки, область применения, рабочий процесс, способы регулирования подачи.
- 29 Стационарные раздатчики кормов на свиноводческих фермах. Их марки, область применения, рабочий процесс, способы регулирования подачи.
- 30 Значение механизированной уборки навоза, её технология. Нормы выхода навоза.
- 31 Классификация навозоуборочных средств.
- 32 Назначение, устройство, рабочий процесс и марки скребковых транспортёров кругового движения. Их достоинства и недостатки.
- 33 Скреперные транспортёры: их устройство, принцип работы, достоинства и недостатки. Марки скреперных транспортёров и область их применения.
- 34 Гидравлические системы уборки навоза: их устройство, принцип работы, правила эксплуатации, область применения.
- 35 Классификация оборудования для удаления навоза, достоинства и недостатки различных технологических схем.
- 36 Понятие микроклимат и его влияние на продуктивность животных и птицы.
- 37 Расчёт требуемого для животноводческого помещения воздухообмена.
- 38 Понятие о вентиляции животноводческих помещений; классификация вентиляционных систем, их устройство и принцип действия.
- 39 Освещение животноводческих помещений: его значение, классификация, нормы освещённости; источники света.
- 40 Достоинства машинного доения и история создания доильных машин.
- 41 Физиологические основы молокообразования и молоковыведения и требования к процессу машинного доения и к аппаратуре.
- 42 Устройство, рабочий процесс и правила эксплуатации: а доильных стаканов; б. пульсаторов; в. коллекторов.
- 43 Технологический процесс машинного доения коров.
- 44 Техническое обслуживание доильных установок; приготовление моющих и дезинфицирующих растворов
- 45 Технологический расчёт линии машинного доения.
- 46 Физические свойства молока и технологические схемы его обработки.

- 47 Молочные сепараторы: достоинства, классификация, устройство и рабочий процесс.
- 48 Значение охлаждения молока. Классификация молочных охладителей.
- 49 Проточные охладители молока: устройство, принцип работы, правила подбора, марки.
- 50 Объёмные охладители молока: устройство, классификация, принцип работы, марки.
- 51 Понятие пастеризация молока. Требования к пастеризаторам.
- 52 Классификация молочных пастеризаторов, принцип их действия, марки.
- 53 Сущность процесса силосования кормов. Зоотребования к заготовке силоса.
- 54 Технология заготовки силоса и средства механизации.
- 55 Сооружения для закладки и хранения силоса. Выбор хранилищ и определение их размеров.
- 56 Понятие сенаж. Исходное сырьё для его приготовления. Достоинства сенажа. Условия получения высококачественного корма.
- 57 Технология заготовки сенажа и средства механизации. Определение качества сенажа.
- 58 Сооружения для закладки и хранения сенажа. Оборудование для выемки сенажа из хранилищ.
- 59 Заготовка сена с досушиванием активным вентилированием: основы технологии и средства механизации
- 60 Технология приготовления витаминной травяной муки и средства механизации.
- 61 Требования к хранению витаминной травяной муки и оборудование.
- 62 Каротинстабилизаторы: их назначение, механизм действия, виды, нормы и способы внесения.
- 63 Средства комплексной механизации молочно-товарных ферм при стойловом способе содержания коров
- 64 Средства комплексной механизации ферм КРС при боксовом содержании животных.
- 65 Средства комплексной механизации ферм крупного рогатого скота при содержании животных на глубокой несменяемой подстилке.
- 66 Средства комплексной механизации откормочных СТФ и комплексов
- 67 Механизация репродуктивных свиноводческих ферм и комплексов.
- 68 Средства комплексной механизации птицеферм и птицефабрик при напольном способе содержания кур-несушек промышленного стада.
- 69 Средства комплексной механизации птицеферм и птицефабрик при напольном содержании кур-несушек родительского стада и бройлеров
- 70 Средства комплексной механизации птицеферм и птицефабрик при клеточном содержании кур-несушек промышленного стада
- 71 Средства комплексной механизации птицеферм и птицефабрик при клеточном содержании родительского стада кур-несушек и бройлеров.
- 72 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации универсальных молотковых дробилок, их марки.
- 73 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации ИКС - 5М.
- 74 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации машины ИКМ - 5.
- 75 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации машины Волгарь - 5.

- 76 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации машины СОМ - 3 - 1000.
- 77 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации машины ОПД - 1М.
- 78 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации машины МХУ - 8.
- 79 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации машины ТОМ - 2А.
- 80 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации машины ОМ - 1.
- 81 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации машины ЭСА - 1 Д.
- 82 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации машины ЭСА - 12Г.
- 83 Назначение, устройство, рабочий процесс, основные регулировки и правила техники безопасности при эксплуатации машины ЭСА - 12\200.
- 84 Рабочий процесс и техническая характеристика доильного аппарата: а. «Волга», АДУ - 1 - 3; б. ДА - 2М «Майга», АДУ - 1 - 2., ДАЧ - 1
- 85 Назначение, устройство, рабочий процесс и марки вакуумных насосов доильных установок; их регулировки.
- 86 Назначение, устройство и рабочий процесс вакуумной аппаратуры доильных установок.
Назначение, устройство, схема технологического процесса, комплектность, достоинства и недостатки доильных установок: а. со сбором молока в ведра; б. с молокопроводом, проложенным вдоль стойл коровника; в. со станками типа «тандем»; г. со станками типа «елочка»; д. для доения коров на пастбищах.
- 87 Назначение, устройство, рабочий процесс и техническая характеристика сушильных установок для приготовления витаминной травяной муки:
а. АВМ - 0,4 б. АВМ - 0,65 в. АВМ - 1,5 89.
- 88 Назначение, устройство, рабочий процесс и область применения:
а. лопастных насосов; в. вихревых насосов;
б. водоструйных установок; г. ленточных и воздушных водоподъёмников.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Положением Инг.ГУ «Текущий контроль и успеваемости и промежуточной аттестации студентов», утвержденное приказом ректора Инг.ГУ.

Устный опрос

Во время ответа студент овладевает умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, а также способностью к обобщению и анализу учебной информации.

Критерии оценок при опросе

5 (отлично)

Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала; подтверждает полное освоение компетенций.

4(хорошо)

Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций.

3 (удовлетворительно)

Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне.

2 (неудовлетворительно)

Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые комиссией вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой.

Реферат

Реферат - это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Критерии и показатели, используемые при оценивании учебного реферата

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий

	проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Критерии оценки реферата

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – *«отлично»*;
- 70 – 75 баллов – *«хорошо»*;
- 51 – 69 баллов – *«удовлетворительно»*;
- мене 51 балла – *«неудовлетворительно»*.

Доклад

Доклад – это письменное или устное сообщение, на основе совокупности ранее опубликованных исследовательских, научных работ или разработок, по соответствующей отрасли научных знаний, имеющих большое значение для теории науки и практического применения, представляет собой обобщенное изложение результатов проведенных исследований, экспериментов и разработок, известных широкому кругу специалистов в отрасли научных знаний.

Цель подготовки доклада:

- сформировать научно-исследовательские навыки и умения у обучающегося;
- способствовать овладению методами научного познания;
- освоить навыки публичного выступления;
- научиться критически мыслить.

Текст доклада должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Доклад должен быть структурирован и включать введение, основную часть, заключение.

Критерии оценки знаний студента при выполнении доклада:

Критерий	<i>«Неудовлетворительно»</i>	<i>«Удовлетворительно»</i>	<i>«Хорошо»</i>	<i>«Отлично»</i>
----------	------------------------------	----------------------------	-----------------	------------------

Критерий	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта, отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без дополнительной литературы. Не все выводы сделаны или не все обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представленная информация не систематизирована или не последовательна. Использованы 1-2 профессиональных термина	Представленная информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представленная информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы информационные технологии. Более 4 ошибок в представляемой информации	Использованы информационные технологии частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы информационные технологии. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы информационные технологии. Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и пояснений

Интернет-презентация

Посредством ресурсов Интернета продемонстрировать современные видеоматериалы, посвященные последним исследованиям в области эволюции мышления.

Целью данного метода является наглядная демонстрация изучаемого материала, ознакомление с имеющимися информационными и техническими ресурсами изучаемой области, изучение передовых достижений науки.

Компьютерное пост-тестирование

Пост-тест используется для промежуточной и итоговой проверки знаний студентов. В итоговый тест входят вопросы по всем пройденным темам. Вопросы теста позволяют определить знания студентов по основным проблемам, понятиям дисциплины.

Цель данного метода состоит в проверке знаний и умений студентов, достижении учащимися базового уровня подготовки, овладении обязательным минимумом содержания дисциплины. Кроме того пост-тест выполняет обучающие и развивающие функции, позволяя студентам систематизировать имеющиеся знания и правильно расставить смысловые акценты в большом объеме пройденного материала.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %; .

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Курсовой проект

Курсовой проект разрабатывается студентом на завершающем этапе обучения после получения необходимых теоретических знаний и практических навыков. Цель курсового проекта – практическое применение знаний и навыков, полученных в результате изучения дисциплины «Механизация животноводства».

Тему курсового проекта студент выбирает самостоятельно в соответствии с темой научных исследований. Проект разрабатывается на конкретном материале и предусматривает разработку всех разделов проекта. Источниками информации служат материалы, самостоятельно полученные студентом в результате изучения научной и учебной литературы, данных статистических исследований, рекомендаций и отчетов научно-исследовательских институтов, данных периодической печати и т. д. Конкретные рекомендации для написания курсового проекта содержатся в методических указаниях, разработанных преподавателями и научными сотрудниками кафедры. Данные для проведения конкретных расчетов самостоятельно собираются студентом либо выдаются преподавателем, осуществляющим руководство курсовой работой.

При сборе информации для проектирования студент использует данные бухгалтерской и статистической отчетности, плановые документы предприятия, законодательные, нормативные и инструктивные документы, рекомендации ученых и специалистов в выбранной области исследований.

Объем работы должен составлять 40-60 страниц в зависимости от выбранного направления планирования и масштаба исследований. Перед тем как приступить к разработке курсового проекта, студент согласовывает конкретную структуру работы, последовательность сбора материалов и проведения расчетов с руководителем. Осуществляя конкретные исследования, студент систематически получает консультации руководителя и корректирует свои действия.

Курсовой проект состоит из двух частей расчетной и графической. Пояснительная записка состоит из пяти глав (расчетная часть). Графическая часть состоит из двух листов ватманов формата А1.

Заключительный контроль

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины. Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен экзамен. Вопросы, выносимые на экзамен, доводятся до сведения бакалавров за месяц до сдачи экзамена.

Требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Критерии оценки знаний при проведении экзамена.

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который показал знание ос-

нового материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. МЕХАНИЗАЦИЯ животноводства: дипломное и курсовое проектирование по механизации животноводства : учеб. пособие для студентов-бакалавров / Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе, В.В. Кирсанов, Ю.А. Мирзоянц. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 426 с.+ Доп. материалы [Электрон. ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. - (Высш. образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004340-1 : 609р. - 5 экз.

2. МЕХАНИЗАЦИЯ и технология животноводства : учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич и др. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 584 с. - (Высш. образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005704-0 : 799р. - 6 экз.

3. МЕХАНИЗАЦИЯ и технология животноводства : учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич и др. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 584 с. - (Высш. образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005704-0 : 759р. 799р. - 31 экз.

4. КОВАЛЕНКО В.П. Механизация молочных ферм : учеб. пособие / КОВАЛЕНКО В.П., Петренко И.М. ; Куб. гос. аграр. ун-т. - Краснодар, 2013. - 350 с.: ил. - 116р.30к. Б/ц. - 101 экз.

Дополнительная литература

1. МЕХАНИКО-технологическое обоснование процесса смешивания концентрированных кормов цилиндрическими винтовыми барабанами : монография / Куб. гос. аграр. ун-т; А.Ю. Марченко, Г.В. Серга, В.Ю. Фролов, Д.П. Сысоев. - Краснодар : КубГАУ, 2013. - 112 с. - Б/ц 300 экз. - 1 экз.

2. МЕХАНИЗАЦИЯ животноводства : учеб. пособие / Куб. гос. аграр. ун-т; [В.П. Коваленко, В.Ю. Фролов, Т.А. Сторожук, Д.П. Сысоев]. - Краснодар, 2012. - 189 с. - 68р. - 150 экз.

3. КОВАЛЕНКО В.П. Механизация животноводства : лаборатор. практикум. Ч. 2 : Машины и оборудование для доения коров и первичной обработки молока / КОВАЛЕНКО В.П., Прошак В.М. - Краснодар : КубГАУ, 2010. - 162 с.: ил. - Б/ц, 300 экз. - 1 экз. Авторы: КОВАЛЕНКО В.П., Прошак В.М.

4. КОВАЛЕНКО В.П. Механизация животноводства : лаборатор. практикум. Ч. 1 : Машины для приготовления и раздачи кормов / КОВАЛЕНКО В.П., Прошак В.М. - Краснодар : КубГАУ, 2010. - 104 с.: ил. - Б/ц, 300 экз. - 1 экз.

5. МЕХАНИЗАЦИЯ сельскохозяйственного производства : учебник / [В.К. Скоркин, Е.И. Резник, Н.И. Бычков и др.]. - М. : КолосС, 2009. - 319 с. - ISBN 978-5-9532-0457-6 : 799р. - 5 экз.

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа
1	РГБ	Авторефераты и диссертации	Доступ с компьютеров библиотеки (9 лицензий)
2	Руконт + Ростехагро	Универсальная	Доступ с ПК университета
3	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельское хозяйство Технология хранения и переработки пищевых продуктов	Доступ с ПК университета
4	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ
5	ELSEVIER	Универсальная	Доступ с ПК университета.
6	Консультант Плюс	Правовая система	Доступ с ПК университета
7	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК университета
8	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК библиотеки

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по подготовке к устному опросу

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к устному опросу на семинарских занятиях. Для этого студент изучает лекции, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов.

Тема и вопросы к семинарским занятиям, вопросы для самоконтроля содержатся в рабочей учебной программе и доводятся до студентов заранее. Эффективность подготовки студентов к устному опросу зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. Для подготовки к устному опросу, блиц-опросу студенту необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме семинара, в учебнике или другой рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения, составить тезисы выступления по отдельным проблемным аспектам. В среднем, подготовка к устному опросу по одному семинарскому занятию занимает от 2 до 4 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы. За участие в устном опросе студент может получить 1-2 балла в зависимости от полноты ответа.

Методические указания по написанию реферата

Выполнение реферата является одной из форм контроля в высшем учебном заведении.

Структура реферата:

Титульный лист.

1. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

2. После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.

3. Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу – обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.

4. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.

5. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.

6. Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература.

Этапы работы над рефератом.

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

1. Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;
2. Изложение результатов изучения в виде связного текста;
3. Устное сообщение по теме реферата.

Методические указания по написанию доклада

В ходе подготовки доклада у студента вырабатываются навыки самостоятельного творческого мышления, умение анализировать и систематизировать многочисленную информацию, поставляемую учебными и научными изданиями, периодикой, средствами массовой информации. Кроме того, опыт публичных выступлений позволяет студенту сформировать ряд коммуникативных качеств, таких как умение четко и доступно излагать свои мысли, делать выводы, наличие яркой и образной речи и других, без которых невозможно активное и успешное продвижение по карьерной лестнице молодого специалиста.

Подготовка доклада требует углубленного изучения сообщаемой темы, обращения к специальной литературе, справочному аппарату. В связи с этим работа над докладом предполагает прохождение следующих этапов:

1. *Выбор темы доклада.* В ходе практических занятий выбор происходит в зависимости от предложенных преподавателем вопросов, имеющих в методическом пособии тем или от собственных интересов студента.

2. *Постановка цели доклада.* Формулирование цели работы необходимо для определения направления поиска необходимой литературы и разработки структуры доклада. Строго говоря, цель – это мысленное предвосхищение желаемого результата деятельности. Поэтому постановка цели должна максимально совпадать с названием темы доклада. В устном выступлении сообщение цели обязательно должно начинаться со слов: «В своем докладе я хочу рассказать о...», «Целью моей работы было...».

3. *Подбор необходимой литературы по теме.* Работа с литературой состоит из системного подбора книг и последующего изучения содержащихся в них материалов, в результате чего корректируется название темы и формулировка целей работы. Желательно использовать для подготовки доклада не менее трех наименований источников, что должно продемонстрировать умение студента сопоставлять и анализировать литературу. Доклад выполняется только по научным (не по учебникам!) исследованиям, монографиям и научным статьям.

4. *Определение структуры доклада.* Этот пункт завершает подготовительную работу для написания текста доклада и должен содержать все, что можно предвидеть. Структура представляет собой краткий тезисный конспект того, что выносится в сообщение. Обязательными компонентами являются собственные выводы и список использованной литературы.

5. *Работа над текстом доклада.* Прежде всего, необходимо помнить, что время доклада ограничено. Поэтому следует отбирать только наиболее важный материал. Как правило, это развернутый тезис из конспекта-структуры и его доказательство или приме-

ры. При этом необходимо избежать «разорванности» текста, одно должно плавно вытекать из другого, соответствовать логической линии доклада. Это особенно важно при работе с несколькими источниками.

Доклад не должен быть перегружен точными цифрами. Следует выяснить значение всех новых понятий, встречающихся в докладе, и уметь их объяснить. В конце доклада необходимо четко сформулировать выводы, которые соответствуют поставленным задачам и обобщают изложенный материал.

По времени объем доклада составляет 7-10 минут.

Методические указания по подготовке к презентации

Презентация должна обязательно делиться на разделы, чтобы помочь слушателю продуктивнее воспринимать построения и выводы.

Презентацию следует снабжать кратким оглавлением – предисловием, в виде представления задач работы. Содержание презентации должно быть четко структурировано: стройность и логичность изложения позволяют слушателю не потеряться в презентации. Таким образом, перед началом выступления слушатели будут знать, о чем и в течение примерно какого времени они будут слушать.

Содержательную информацию выступления излагает докладчик, а презентация состоит из рисунков, схем, основных тезисов, результатов работы. Не нужно помещать на слайды излишнее количество текстовой информации.

Презентация должна полностью соответствовать тексту доклада. Поэтому, в первую очередь рекомендуется составить сам текст доклада, во вторую очередь - создать презентацию. Очередность слайдов должна четко соответствовать структуре (содержанию) доклада. Каждый новый слайд должен логически вытекать из предыдущего и одновременно подготавливать появление следующего.

Не следует представлять на слайде более одной мысли. Лучший способ проверить, правильно ли построена презентация, - быстро прочитать только заголовки. Если после этого станет ясно, о чем презентация - значит, структура построена верно.

В процессе доклада не рекомендуется планировать возвращаться к предыдущим слайдам или перелистывать их вперед, т.к. это усложнит процесс и может сбить ход ваших рассуждений. Во время доклада необходимо придерживаться установленного временного регламента - около 10 минут. С учетом того, что на один слайд при средней наполненности уходит от половины до полутора минут, то и количество слайдов, должно определяться этими временными рамками.

Методические указания по подготовке к тестированию

Цель тестирования в ходе учебного процесса студентов состоит не только в систематическом контроле за знанием изученного материала, но и в развитии умения студентов выделять, анализировать и обобщать наиболее существенные этапы технологических процессов.

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест. Можно дать следующие методические рекомендации:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

2. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытайтесь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

3. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

4. Психологи также советуют думать только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Кроме того, выполнение этой рекомендации даст еще один психологический эффект – позволит забыть о неудаче в ответе на предыдущий вопрос, если таковая имела место.

5. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

6. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что студент забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания, и будет надеяться на удачу. Если уверенности в правильности ответа нет, но интуитивно появляется предпочтение, то психологи рекомендуют доверять интуиции, которая считается проявлением глубинных знаний и опыта, находящихся на уровне подсознания.

Методические указания по выполнению курсового проекта

Курсовой проект разрабатывается студентом на завершающем этапе обучения после получения необходимых теоретических знаний и практических навыков. Цель курсового проекта – практическое применение знаний и навыков, полученных в результате изучения дисциплины.

Тему курсового проекта студент выбирает самостоятельно в соответствии с темой научных исследований. Проект разрабатывается на конкретном материале и предусматривает разработку всех разделов проекта. Источниками информации служат материалы, самостоятельно полученные студентом в результате изучения научной и учебной литературы, данных статистических исследований, рекомендаций и отчетов научно-исследовательских институтов, данных периодической печати и т. д. Конкретные рекомендации для написания курсового проекта содержатся в методических указаниях, разработанных преподавателями и научными сотрудниками кафедры. Данные для проведения конкретных расчетов самостоятельно собираются студентом либо выдаются преподавателем, осуществляющим руководство курсовой работой.

При сборе информации для проектирования студент использует данные бухгалтерской и статистической отчетности, плановые документы предприятия, законодательные, нормативные и инструктивные документы, рекомендации ученых и специалистов в выбранной области исследований.

Объем работы должен составлять 40-60 страниц в зависимости от выбранного направления планирования и масштабности исследований. Перед тем как приступить к разработке курсовой работы, студент согласовывает конкретную структуру работы, последовательность сбора материалов и проведения расчетов с руководителем. Осуществляя конкретные исследования, студент систематически получает консультации руководителя и корректирует свои действия.

Информация о структуре курсовой работы, структуре отдельных разделов, оформлении текста курсовой работы, источниках информации, необходимых разработки проекта содержится в Методических указаниях по выполнению курсового проекта по данной дисциплине.

Методические указания по подготовке к экзамену

Подготовка к экзамену требует определенного алгоритма действий. Прежде всего необходимо ознакомиться с вопросами, которые выносятся на экзамен. На основе этого надо составить план повторения и систематизации учебного материала на каждый день, чтобы оставить день или его часть для повторного обобщения программного материала.

Нельзя ограничиваться только конспектами лекций, следует проработать нужные учебные пособия, рекомендованную литературу.

Последовательность работы в подготовке к экзамену должна быть такая: внимательно прочитать и уяснить суть требований конкретного вопроса программы; ознакомиться с конспектом; внимательно проработать необходимый учебный материал по учебным пособиям и рекомендуемой литературе.

Если для отдельной темы преподаватель предложил первоисточник, специальную научную литературу, которую студент разрабатывал в период подготовки к занятиям, необходимо вернуться к записям этих материалов (а в отдельных случаях и до оригиналов), воссоздать в памяти основные научные положения.

В отдельной тетради на каждый вопрос следует составить краткий план ответа в логической последовательности и с фиксацией необходимого иллюстративного материала (примеры, рисунки, схемы, цифры).

Если отдельные вопросы остаются неясными, их необходимо написать на полях конспекта, чтобы выяснить на консультации. Основные положения темы после глубокого осознания их сути следует заучить, повторяя несколько раз или рассказывая коллеге. Важнейшую информацию следует обозначать другим цветом, это помогает лучше их запомнить.

Следует постепенно переходить от повторения материала одной темы к другой. Когда повторен и систематизирован весь учебный материал, необходимо пересмотреть его еще раз уже за своими записями.

Удобнее готовиться к экзамену в читальном зале библиотеки или в специализированном учебном кабинете. В течение суток необходимо работать 8-9 часов, делая через каждые 1,5 часа перерыва на 15 мин.

Студентам нужно знать общие требования к оценке знаний. Нужно выявить:

- 1) понимание и степень усвоения вопроса, полноту, измеряемая количеством программных знаний об объекте, который изучают;
- 2) глубину, которая характеризует совокупность связей между знаниями, которые осознают студенты;
- 3) методологическое обоснование знаний;
- 4) ознакомление с основной литературой по предмету, а также с современной периодической литературой по предмету;
- 5) логику, структуру, стиль ответа и умение студента защищать научно-теоретические положения, которые выдвигают, осознанность, обобщенность, конкретность;
- 8) прочность знаний.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;

- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

**Средства информационно-коммуникационных технологий,
задействованных в образовательном процессе**

MS Windows XP, 7 pro	Корпоративный ключ	№187 от 24.08.2011
Dr. Web	Серийный номер MXQ7-7E97	№1 11.01.2016
Система тестирования ИН-ДИГО	Корпоративный ключ	
57э-201512 от 02.01.2016 (Предоставление безлимитного доступа в интернет, 200 Мбит/с, ПАО «Ростелеком»)		

**12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
№111 «Комплексная механизация молочного скотоводства»	Доильный зал «Елочка» 1х3 датской компании S.A. CRISTENSEN. Демонстрационное оборудование системы управления стадом AFIMILK.	РГБ ФГБУ «Российская государственная библиотека» дог. №095/04/0395 от 13.08.2015
№113 «механизации свиноводства и птицеводства»	Танк-охладитель молока Frigomilk G1 на 100 литров. Поилка-дуэт «Теплый родник», с двумя местами для питья. Модель 640. Подвесные перегородки между стойлами, на три бокса. Кормовая решетка с фиксацией (на 2 места). Резиновые покрытия в боксы и навозные проходы. Лебедочная навозоочистительная система (дельта-скреперная установка). Оборудование для мультимедиа Приточный камин тип FAS. Станок опороса для свиней. Индивидуальный станок для свиноматки, тип Р-образная дверца. Система охлаждения для свиней,	Руконт + Ростехагро Бибком дог. 2222-2015 от 21.07.15 Издательство «Лань» ООО «Изд-во Лань» Контракт №788 от 13.01.16 IPRbook ООО «Ай Пи Эр Медиа» гос. контракт №1482/15 от 28.10.2015 ELSEVIER Договор в ЦИТ. Консультант Плюс Договор 8068 от 28.01.2016. Образовательный портал КубГАУ Электронный Каталог

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	<p>тип КомбиКул. Индивидуальный станок для свиноматки, тип Корб. Система сухого кормления для свиней, тип Драй Рапид. Компьютеры микроклимата МС 135 и МС 235 на стенде. Стенд система охлаждения PadCooling, тип RainMaker . Подиум для оборудования для поддержания теплового режима. Вытяжной камин CL 600. Отопительный прибор Джет Мастер. Кормовые автоматы для свиней, тип Мультимакс ССТ, и Мультимакс для поросят. Стенд ниппельные поилки для свиноводства. Станок для опороса. 2 станка для осеменения в сборе. Станок для дорацивания. Кормушка MaxiMatPogker Кормушка MaxiMatWeaner, поилка справа. Кормушка MaxiMatAgva. Мельница зерновая. Привод и лифт для блока клеточной батареи для откорма бройлеров. Тип Авимакс Блок клеточной батареи для птицы, тип Унивент. Кормовая тележка. Блок клеточной батареи для откорма бройлеров, тип Авимакс. Стенд из оргстекла с кормушками для промышленного стада птиц. Стенд из оргстекла с кормушками для молодняка. Стенд из оргстекла с ниппельными поилками для птицы. Узел привода ТР ø 50,8мм 0.75кВт. Бункер ТР для шайботроса ø 50.8мм. Поворот, в сборе, Тр ø 50.8мм. Дозатор объема 6 л ø 50.8мм в сборе Дозатор объема 8л ø 50.8мм в сборе</p>	библиотеки КубГАУ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	<p>Стенные приточные короба DA1200 на демонстрационном стенде.</p> <p>Оборудование для мультимедиа, в состав которой входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Клеточный блок для бройлеров, тип "Avimax Sliding" - Система кормления для свиноводства, тип "Callmatic", разгруз.труба системы кормления для свиноводства, тип "Callmatic" - Элемент для системы Rainmaker (на 2-х поддонах) - Компьютер управления климатом, тип "ViperTouch" - Теплогенератор, тип "ThermoRizer" на подставке - Система сухого кормления для свиноводства, тип "Dry Rapid" - Кормушка для цыплят - Кормораздаточный автомат, тип "PigNic Jumbo" 	
Помещения для самостоятельной работы		
109, 105, 348, 347 ауд. корпуса мехфака.	Включает в себя рабочие места для практических работ. Оформлены наглядными материалами и плакатами по механизации животноводства.	MS Windows 7 pro. Корпоративный ключ. № 187 от 24.08.2011 г.
Помещения для хранения лабораторного оборудования		
<u>103 мх</u>	Стеллаж, верстак, металлический шкаф, стол, наждак, набор инструментов	

Рабочая программа дисциплины «Механизации и технологии животноводства» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 марта 2016г. № 250.

Автор: к.с/х.н, доцент М.К. Аушев