

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 14.06.2026 21:24:48
Уникальный идентификатор документа:
cba47a2f4b81788a27466a5354c4938c4a04716d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА
имени **К.А. ТИМИРЯЗЕВА**
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)
КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Факультет агротехнологий, инженерии и землеустройства
Кафедра технологий и механизации сельскохозяйственного производства

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
по учебной работе
Т.Н.Пимкина
" 20 " Июль 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.37 МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 36.03.02 "Зоотехния"

Направленность: "Продуктивное животноводство"

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки: 2026

Калуга, 2026

Разработчик: Бондарь В.И., к.с.-х.н., доцент



"20" - 05 2026 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП по направлению подготовки 35.03.02 "Зоотехния" и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры технологий и механизации сельскохозяйственного производства

Зав. кафедрой



Чубаров Ф.Л., к.т.н, доцент

протокол № 11 "20" - 05 2026 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии

по направлению подготовки 35.03.02 "Зоотехния"



Зеленина О.В., к.б.н, доцент

" " " 2026 г.

Зав. выпускающей кафедрой



Зеленина О.В., к.б.н, доцент

" " " 2026 г.

Проверено:

Начальник УМЧ



О.А.Окунева, канд. пед. наук, доцент

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	3
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ.....	5
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.3. ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	8
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	11
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	12
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	13
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	14
7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	14
7.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	14
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	14
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	15
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	15
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
11.1. ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ.....	16
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	17

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.37 "Механизация и автоматизация животноводства"
для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 "Зоотехния"
направленности: "Продуктивное животноводство"

Цель: освоения дисциплины: приобретение знаний, умений и навыков по технологии и механизации производственных процессов в животноводстве, назначении машин и оборудования животноводческих ферм и фермерских хозяйств, правилах их эксплуатации и рационального использования для получения максимума продукции с наименьшими затратами и с учётом экологических требований.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть блока дисциплин (Б1.О.37) учебного плана по направлению подготовки 35.03.02 "Зоотехния".

Требования к результатам освоения дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Общепрофессиональные (ОПК):

ОПК-4 – способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач;

- ОПК-4.1 – знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач;

- ОПК-4.2 – обосновывает использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач;

- ОПК-4.3 – владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач.

Краткое содержание дисциплины. В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяются пять тесно связанных друг с другом разделов, раскрывающихся соответствующими темами:

1. Энергетика животноводства и механизация общепрофессиональных технологических процессов;

2. Механизация основных производственных процессов на животноводческих фермах и комплексах;

3. Комплексная механизация животноводства;

4. Автоматизация животноводства;

5. Основы эксплуатации машин и оборудования в животноводстве.

Общая трудоёмкость дисциплины: 72 часа (2 зачётные единицы).

Промежуточный контроль: зачёт.

1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины "Механизация и автоматизация животноводства" является приобретение знаний, умений и навыков по технологии и механизации производственных процессов в животноводстве, назначении машин и оборудования животноводческих ферм и фермерских хозяйств, правилах их эксплуатации и рационального использования для получения максимума продукции с наименьшими затратами и с учётом экологических требований.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина "Механизация и автоматизация животноводства" включена в обязательную часть блока дисциплин (Б1.О.37) учебного плана. Дисциплина "Механизация и автома-

тизация животноводства" реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и учебного плана по направлению 36.03.02-Зоотехния.

Предшествующими дисциплинами, на которых базируется "Механизация и автоматизация животноводства", являются: Морфология животных, Кормопроизводство с основами ботаники.

Дисциплина "Механизация и автоматизация животноводства" является основополагающей для следующих дисциплин: Технология первичной переработки продуктов животноводства, Технологическое проектирование предприятий.

Особенностью дисциплины является необходимость усвоения довольно обширной технической информации в сочетании с потребностью постоянно отслеживать динамику показателей совершенства машин и технологических процессов.

Знания, полученные при изучении дисциплины "Механизация и автоматизация животноводства", далее будут использованы, прежде всего, в профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре.

Рабочая программа дисциплины "Механизация и автоматизация животноводства" для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикатор компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
				знать	уметь	владеть
2	ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ОПК-4.1 – знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Использовать основные естественные и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Навыками применять основные биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач
			ОПК-4.2 – обосновывает использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	Основы использования приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	Обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	Навыками использования приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач
			ОПК-4.3 – владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	Основы использования современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	Использовать современные технологии и методы решения общепрофессиональных задач	Навыками использования современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов), их распределение представлено в таблицах 2а и 2б.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	ч	6 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	40	40
Аудиторная работа	40	40
в том числе:	-	-
лекции (Л)	20	20
практические занятия (ПЗ) / семинары (С)	20	20
2. Самостоятельная работа (СРС)	32	32
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка	32	32
Подготовка к зачёту (контроль)	-	-
Вид промежуточного контроля	Зачёт	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	ч	6 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	8	8
Аудиторная работа	8	8
в том числе:	-	-
лекции (Л)	4	4
практические занятия (ПЗ) / семинары (С)	4	4
2. Самостоятельная работа (СРС)	60	60
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка	60	60
Подготовка к зачёту (контроль)	4	4
Вид промежуточного контроля	Зачёт	

4.2. Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Вне-аудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Тема 1. Механизация заготовки кормов	7	2	2	3
Тема 2. Механизация приготовления кормов	7	2	2	3
Тема 3. Механизация раздачи кормов	7	2	2	3
Тема 4. Механизация водоснабжения ферм и поения животных	7	2	2	3

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Вне-аудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Тема 5. Механизация и автоматизация обеспечения микроклимата на фермах	7	2	2	3
Тема 6. Механизация уборки, удаления и утилизации навоза и помёта	7	2	2	3
Тема 7. Механизация и автоматизация доения коров	7	2	2	3
Тема 8. Механизация и автоматизация первичной обработки молока	7	2	2	3
Тема 9. Механизация и автоматизация овцеводства	8	2	2	4
Тема 10. Механизация и автоматизация птицеводства	8	2	2	4
Всего за семестр	72	20	20	32
Итого по дисциплине	72	20	20	32

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3б

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Вне-аудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Тема 1. Механизация заготовки кормов	7	0,5	0,5	6
Тема 2. Механизация приготовления кормов	7,5	0,25	0,25	7
Тема 3. Механизация раздачи кормов	7	0,5	0,5	6
Тема 4. Механизация водоснабжения ферм и поения животных	7	0,5	0,5	6
Тема 5. Механизация и автоматизация обеспечения микроклимата на фермах	7	0,5	0,5	6
Тема 6. Механизация уборки, удаления и утилизации навоза и помёта	7	0,5	0,5	6
Тема 7. Механизация и автоматизация доения коров	7	0,5	0,5	6
Тема 8. Механизация и автоматизация первичной обработки молока	7,5	0,25	0,25	7
Тема 9. Механизация и автоматизация овцеводства	7,5	0,25	0,25	7
Тема 10. Механизация и автоматизация птицеводства	7,5	0,25	0,25	7
Всего за семестр	72	4	4	64
Итого по дисциплине	72	4	4	64

Тема 1. Механизация заготовки кормов

Агротехнические, зоотехнические и технологические требования к заготовке кормов. Виды (зелёная масса, сено, сенаж, силос, травяная мука) и технологии заготовки грубых кормов. Назначение, классификация и рабочий процесс косилок. Классификация и режимы работы грабель-ворошилок. Классификация и рабочий процесс кормоуборочных комбайнов. Машины для уборки рассыпного сена (подборщики-прицепы, погрузчики-стогометатели). Пресс-подборщики (рулонные, тюковые). Агрегаты для приготовления травяной муки (гранулированной, брикетированной)

Тема 2. Механизация приготовления кормов

Зоотехнические требования к обработке кормов. Способы обработки кормов. Технологические схемы приготовления кормов (грубых, корнеклубнеплодов, концентрированных).

Машины и оборудование для измельчения грубых (стебельчатых) кормов. Механизация измельчения сочных кормов (корнеклубнеплодов). Назначение, устройство и рабочий процесс машин для измельчения концентрированных (зерновых) кормов. Особенности расчёта производительности машин для приготовления кормов.

Тема 3. Механизация раздачи кормов

Зоотехнические требования к механизации раздачи кормов. Классификация кормораздаточных машин. Общее устройство и рабочий процесс кормораздаточных машин для КРС. Особенности устройства и рабочий процесс системы раздачи жидких кормов для свиней. Конструкционные особенности и рабочий процесс напольной системы раздачи кормов на птицефабриках. Особенности расчёта основных технологических параметров кормораздатчиков

Тема 4. Механизация водоснабжения ферм и поения животных

Источники водоснабжения и водозаборные сооружения. Системы и схемы водоснабжения животноводческих предприятий. Внешняя и внутренняя водопроводная сеть. Классификация водоподъёмных установок. Классификация, устройство и рабочий процесс напорно-регулирующих сооружений. Классификация, устройство и принцип действия автопоилок. Основы расчёта водопотребления на фермах.

Техническое обслуживание систем водоснабжения и автопоения.

Тема 5. Механизация и автоматизация обеспечения микроклимата на фермах

Зоотехнические и зоогигиенические требования к микроклимату в животноводческих помещениях. Факторы, формирующие микроклимат животноводческих помещений. Оптимальные параметры микроклимата. Устройство и рабочий процесс теплогенераторов (газовых и дизельных). Особенности конструкции и эксплуатация электрокалориферных установок. Автоматизированные системы "Климат". Технические средства для локального обогрева. Классификация систем вентиляции и эффективность их работы. Требования к освещению в животноводческих помещениях. Источники освещения в животноводческих помещениях. Нормы, ритмика, особые зоны, автоматизация и энергоэффективность освещения

Особенности расчёта вентиляции и отопления животноводческих помещений.

Тема 6. Механизация уборки, удаления и утилизации навоза и помёта

Зоотехнические и экологические требования утилизации навоза и помёта. Технологические схемы подготовки навоза к использованию. Классификация средств уборки навоза из помещений (механические, гидравлические, роботизированные). Технологии (хранение жидкого навоза, компостирование, вермикомпостирование, механическое разделение навоза на фракции, термофильная аэробная стабилизация, анаэробное сбраживание) переработки и утилизации навоза и помёта.

Основные показатели, характеризующие работу систем удаления навоза и помёта.

Тема 7. Механизация и автоматизация доения коров

Физиологические основы машинного доения коров. Общее устройство и принцип работы доильных аппаратов. Классификация доильных установок и технологические схемы доения коров. Особенности устройства и эксплуатации доильных установок для доения других видов животных. Оборудование для мойки и дезинфекции доильных аппаратов и молокопроводящих линий. Технологические параметры и правила эксплуатации доильных аппаратов и доильного оборудования.

Особенности расчёта производительности доильных установок [!МТЖ-УП-АЧАА=2007-УП, с. 203-204].

Тема 8. Механизация и автоматизация первичной обработки молока

Основные технологические схемы первичной обработки молока. Оборудование для учёта, очистки и охлаждения молока. Холодильные установки для пастеризации, сепарирования и хранения молока. Технологические схемы и оборудование прифермских цехов и мини-заводов по переработке молока. Средства для очистки и дезинфекции доильно-молочного и перерабатывающего оборудования.

Особенности расчёта производительности поточно-технологической линии первичной обработки молока [!ТТЖ-2-УП-АлтГАУ=2015, с. 112-113].

Тема 9. Механизация и автоматизация овцеводства

Типы ферм и технология содержания овец. Механизация производственных процессов при стойловом содержании овец, на пастбищах и овцеводческих комплексах. Механизация уборки навоза. Особенности механизации приготовления кормов. Механизация стрижки

и первичной обработки шерсти. Требования, предъявляемые к шерсти, как к сырью. Основные параметры расчёта стригальной машинки

Тема 10. Механизация и автоматизация птицеводства

Типы и мощность птицеводческих предприятий. Оборудование для клеточного содержания птицы. Оборудование для напольного выращивания бройлеров. Механизация и автоматизация раздачи кормов, поения, удаления и утилизации помёта и обеспечения микроклимата в птицеводстве. Системы сбора, обработки и сортировки яиц [!МТЖ-2-УП-АлтГАУ=2015, с. 206-216].

Основные факторы эффективности технологий в птицеводстве [РСТ=2017, с. 100]

4.3. Лекции / практические занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

Содержание лекций (практических занятий) и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Тема 1. Механизация заготовки кормов	Лекция 1. Механизация заготовки кормов	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	2
		ПЗ 1. Изучение машин для заготовки кормов		Защита	2
2	Тема 2. Механизация приготовления кормов	Лекция 2. Механизация приготовления кормов	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	2
		ПЗ 2. Изучение машин для приготовления кормов		Защита	2
3	Тема 3. Механизация раздачи кормов	Лекция 3. Механизация раздачи кормов	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	2
		ПЗ 3. Изучение машин для раздачи кормов		Защита	2
4	Тема 4. Механизация водоснабжения ферм и поения животных	Лекция 4. Механизация водоснабжения ферм и поения животных	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	2
		ПЗ 4. Изучение машин и оборудования для водоснабжения и поения		Защита	2
5	Тема 5. Механизация и автоматизация обеспечения микроклимата на фермах	Лекция 5. Механизация и автоматизация обеспечения микроклимата на фермах	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	2
		ПЗ 5. Изучение оборудования для обеспечения микроклимата на фермах		Защита	2
6	Тема 6. Механизация уборки, удаления и утилизации навоза и помёта	Лекция 6. Механизация и автоматизация уборки, удаления и утилизации навоза и помёта	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	2
		ПЗ 6. Изучение машин и оборудования для уборки, удаления и утилизации навоза и помёта		Защита	2
7	Тема 7. Механизация и автоматизация доения коров	Лекция 7. Механизация и автоматизация доения коров	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	2
		ПЗ 7. Изучение машин и оборудования для доения коров		Защита	2
8	Тема 8. Механизация и автоматизация первичной обработки молока	Лекция 8. Механизация и автоматизация первичной обработки молока	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	2
		Тема 8. Изучение машин и оборудования для первичной обработки молока		Защита	2
9	Тема 9. Механизация и автоматизация овцеводства	Лекция 9. Механизация и автоматизация овцеводства	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	2
		ПЗ 9. Изучение машин и оборудования		Защита	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		для стрижки и купки овец			
10	Тема 10. Механизация и автоматизация птицеводства	Лекция 10. Механизация и автоматизация птицеводства	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	2
		ПЗ 10. Изучение машин и оборудования для птицеводства		Защита	2

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4б

Содержание лекций (практических занятий) и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Тема 1. Механизация заготовки кормов	Лекция 1. Механизация заготовки кормов	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	0,5
		ПЗ 1. Изучение машин для заготовки кормов		Защита	0,5
2	Тема 2. Механизация приготовления кормов	Лекция 2. Механизация приготовления кормов	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	0,25
		ПЗ 2. Изучение машин для приготовления кормов		Защита	0,25
3	Тема 3. Механизация раздачи кормов	Лекция 3. Механизация раздачи кормов	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	0,5
		ПЗ 3. Изучение машин для раздачи кормов		Защита	0,5
4	Тема 4. Механизация водоснабжения ферм и поения животных	Лекция 4. Механизация водоснабжения ферм и поения животных	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	0,5
		ПЗ 4. Изучение машин и оборудования для водоснабжения и поения		Защита	0,5
5	Тема 5. Механизация и автоматизация обеспечения микроклимата на фермах	Лекция 5. Механизация и автоматизация обеспечения микроклимата на фермах	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	0,5
		ПЗ 5. Изучение оборудования для обеспечения микроклимата на фермах		Защита	0,5
6	Тема 6. Механизация уборки, удаления и утилизации навоза и помёта	Лекция 6. Механизация и автоматизация уборки, удаления и утилизации навоза и помёта	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	0,5
		ПЗ 6. Изучение машин и оборудования для уборки, удаления и утилизации навоза и помёта		Защита	0,5
7	Тема 7. Механизация и автоматизация доения коров	Лекция 7. Механизация и автоматизация доения коров	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	0,5
		ПЗ 7. Изучение машин и оборудования для доения коров		Защита	0,5
8	Тема 8. Механизация и автоматизация первичной обработки молока	Лекция 8. Механизация и автоматизация первичной обработки молока	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	0,25
		Тема 8. Изучение машин и оборудования для первичной обработки молока		Защита	0,25
9	Тема 9. Механизация и автоматизация овцеводства	Лекция 9. Механизация и автоматизация овцеводства	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	0,25
		ПЗ 9. Изучение машин и оборудования для стрижки и купки овец		Защита	0,25
10	Тема 10. Механизация и автоматизация птицеводства	Лекция 10. Механизация и автоматизация птицеводства	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4	Устный опрос	0,25
		ПЗ 10. Изучение машин и оборудования		Защита	0,25

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		ния для птицеводства			

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Тема 1. Механизация заготовки кормов	Агрозоотехнические требования к уборке трав на сено, сенаж и силос. Технология заготовки комбисилоса с использованием сахарной свёклы (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
2	Тема 2. Механизация приготовления кормов	Зоотехнические требования к обработке кормов. Технологические схемы приготовления кормов (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
3	Тема 3. Механизация раздачи кормов	Зоотехнические требования и технологические схемы раздачи кормов. Самокормушки (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
4	Тема 4. Механизация водоснабжения ферм и поения животных	Классификация машин и аппаратов для подъёма и нагнетания воды. Ветровые установки. Нормы потребления воды. Методика расчёта водоснабжения (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
5	Тема 5. Механизация и автоматизация обеспечения микроклимата на фермах	Тепловые насосы. Вентиляционное и отопительное оборудование. Теплогенераторы, калориферы, воздухопроводы (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
6	Тема 6. Механизация уборки, удаления и утилизации навоза и помёта	Оборудование и сооружения для биологической переработки навоза и помёта. Перспективные способы утилизации навоза и помёта (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
7	Тема 7. Механизация и автоматизация доения коров	Особенности устройства и эксплуатации доильных установок для доения овец, коз, кобыл, верблюдиц и буйволиц (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
8	Тема 8. Механизация и автоматизация первичной обработки молока	Средства для очистки и дезинфекции доильно-молочного и перерабатывающего оборудования (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
9	Тема 9. Механизация и автоматизация овцеводства	Оборудование для профилактической обработки и купки овец. Установки для принудительного моциона (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
10	Тема 10. Механизация и автоматизация птицеводства	Основное и вспомогательное оборудование инкубатория. Машины для забоя и переработки продукции птицеводства (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5б

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Тема 1. Механизация заготовки кормов	Агрозоотехнические требования к уборке трав на сено, сенаж и силос. Технология заготовки комбисилоса с использованием сахарной свёклы (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
2	Тема 2. Механизация приготовления кормов	Зоотехнические требования к обработке кормов. Технологические схемы приготовления кормов (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
3	Тема 3. Механизация раздачи кормов	Зоотехнические требования и технологические схемы раздачи кормов. Самокормушки (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
4	Тема 4. Механизация водоснабжения ферм и поения животных	Классификация машин и аппаратов для подъёма и нагнетания воды. Ветровые установки. Нормы потребления воды. Методика расчёта водоснабжения (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
5	Тема 5. Механизация и ав-	Тепловые насосы. Вентиляционное и отопительное оборудование.

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	томатизация обеспечения микроклимата на фермах	Теплогенераторы, calorиферы, воздухопроводы (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
6	Тема 6. Механизация уборки, удаления и утилизации навоза и помёта	Оборудование и сооружения для биологической переработки навоза и помёта. Перспективные способы утилизации навоза и помёта (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
7	Тема 7. Механизация и автоматизация доения коров	Особенности устройства и эксплуатации доильных установок для доения овец, коз, кобыл, верблюдиц и буйволиц (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
8	Тема 8. Механизация и автоматизация первичной обработки молока	Средства для очистки и дезинфекции доильно-молочного и перерабатывающего оборудования (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
9	Тема 9. Механизация и автоматизация овцеводства	Оборудование для профилактической обработки и купки овец. Установки для принудительного чече motiona (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))
10	Тема 10. Механизация и автоматизация птицеводства	Основное и вспомогательное оборудование инкубатория. Машины для забоя и переработки продукции птицеводства (ОПК 4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3))

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)	
1	Тема 1. Механизация заготовки кормов	Л	Учебный видеофильм
		ПЗ	Обсуждение, кейс-метод, мозговой штурм, разрешение проблем, моделирование ситуации
2	Тема 2. Механизация приготовления кормов	Л	Учебный видеофильм
		ПЗ	Обсуждение, кейс-метод, мозговой штурм, разрешение проблем, моделирование ситуации
3	Тема 3. Механизация раздачи кормов	Л	Учебный видеофильм
		ПЗ	Обсуждение, кейс-метод, мозговой штурм, разрешение проблем, моделирование ситуации
4	Тема 4. Механизация водоснабжения ферм и поения животных	Л	Учебный видеофильм
		ПЗ	Обсуждение, кейс-метод, мозговой штурм, разрешение проблем, моделирование ситуации
5	Тема 5. Механизация и автоматизация обеспечения микроклимата на фермах	Л	Учебный видеофильм
		ПЗ	Обсуждение, кейс-метод, мозговой штурм, разрешение проблем, моделирование ситуации
6	Тема 6. Механизация уборки, удаления и утилизации навоза и помёта	Л	Учебный видеофильм
		ПЗ	Обсуждение, кейс-метод, мозговой штурм, разрешение проблем, моделирование ситуации
7	Тема 7. Механизация и автоматизация доения коров	Л	Учебный видеофильм
		ПЗ	Обсуждение, кейс-метод, мозговой штурм, разрешение проблем, моделирование ситуации
8	Тема 8. Механизация и автоматизация первичной обработки молока	Л	Учебный видеофильм
		ПЗ	Обсуждение, кейс-метод, мозговой штурм, разрешение проблем, моделирование ситуации
9	Тема 9. Механизация и автоматизация овцеводства	Л	Учебный видеофильм
		ПЗ	Обсуждение, кейс-метод, мозговой штурм, разрешение проблем, моделирование ситуации
10	Тема 10. Механизация и автоматизация	Л	Учебный видеофильм

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
	ция птицеводства	ПЗ Обсуждение, кейс-метод, мозговой штурм, разрешение проблем, моделирование ситуации

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)

1. Агротехнические, зоотехнические и технологические требования к заготовке кормов.
2. Виды (зелёная масса, сено, сенаж, силос, травяная мука) и технологии заготовки грубых кормов.
3. Назначение, классификация и рабочий процесс косилок.
4. Классификация и режимы работы грабель-ворошилок.
5. Классификация и рабочий процесс кормоуборочных комбайнов.
6. Машины для уборки рассыпного сена (подборщики-прицепы, погрузчики-стогометатели)
7. Пресс-подборщики (рулонные, тюковые)
8. Агрегаты для приготовления травяной муки (гранулированной, брикетированной)
9. Пропускная способность и производительность кормоуборочных машин
11. Зоотехнические требования к обработке кормов.
12. Способы обработки кормов.
13. Технологические схемы приготовления кормов (грубых, корнеклубнеплодов, концентрированных).
14. Машины и оборудование для измельчения грубых (стебельчатых) кормов.
15. Механизация измельчения сочных кормов (корнеклубнеплодов).
16. Назначение, устройство и рабочий процесс машин для измельчения концентрированных (зерновых) кормов.
17. Особенности расчёта производительности машин для приготовления кормов.
18. Зоотехнические требования к механизации раздачи кормов
19. Классификация кормораздаточных машин
20. Общее устройство и рабочий процесс кормораздаточных машин для КРС
21. Особенности устройства и рабочий процесс системы раздачи жидких кормов для свиней
22. Конструкционные особенности и рабочий процесс напольной системы раздачи кормов на птицефабриках
23. Особенности расчёта основных технологических параметров кормораздатчиков
24. Источники водоснабжения и водозаборные сооружения.
25. Системы и схемы водоснабжения животноводческих предприятий.
26. Внешняя и внутренняя водопроводная сеть.
27. Классификация водоподъёмных установок.
28. Классификация, устройство и рабочий процесс напорно-регулирующих сооружений.
29. Классификация, устройство и принцип действия автопоилок.
30. Основы расчёта водопотребления на фермах.

31. Техническое обслуживание систем водоснабжения и автопоения.
32. Зоотехнические и зоогигиенические требования к микроклимату в животноводческих помещениях.
33. Факторы и параметры, формирующие микроклимат животноводческих помещений.
34. Устройство и рабочий процесс теплогенераторов (газовых и дизельных) и электрокалориферных установок.
35. Автоматизированные системы "Климат".
36. Технические средства для локального обогрева.
37. Классификация систем вентиляции и эффективность их работы.
38. Требования к освещению в животноводческих помещениях.
39. Источники освещения в животноводческих помещениях.
40. Нормы, ритмика, особые зоны, автоматизация и энергоэффективность освещения.
41. Особенности расчёта вентиляции и отопления животноводческих помещений.
42. Зоотехнические и экологические требования утилизации навоза и помёта.
43. Технологические схемы подготовки навоза к использованию.
44. Классификация средств уборки навоза из помещений (механические, гидравлические, роботизированные).
45. Технологии (хранение жидкого навоза, компостирование, вермикомпостирование, механическое разделение навоза на фракции, термофильная аэробная стабилизация, анаэробное сбраживание) переработки и утилизации навоза и помёта.
46. Основные показатели, характеризующие работу систем удаления навоза и помёта.
47. Физиологические основы машинного доения коров
48. Общее устройство и принцип работы доильных аппаратов.
49. Классификация доильных установок и технологические схемы доения коров.
50. Особенности устройства и эксплуатации доильных установок для доения других видов животных.
51. Оборудование для мойки и дезинфекции доильных аппаратов и молокопроводящих линий.
52. Технологические параметры и правила эксплуатации доильных аппаратов и доильного оборудования.
53. Особенности расчёта производительности доильных установок.
55. Основные технологические схемы первичной обработки молока.
56. Оборудование для учёта, очистки и охлаждения молока.
57. Холодильные установки для пастеризации, сепарирования и хранения молока.
58. Технологические схемы и оборудование прифермских цехов и мини-заводов по переработке молока.
59. Средства для очистки и дезинфекции доильно-молочного и перерабатывающего оборудования.
60. Особенности расчёта производительности поточно-технологической линии первичной обработки молока.
61. Типы ферм и технология содержания овец.
62. Механизация производственных процессов при стойловом содержании овец, на пастбищах и овцеводческих комплексах.
63. Механизация уборки навоза.
64. Особенности механизации приготовления кормов.
65. Механизация стрижки овец и первичной обработки шерсти
66. Требования, предъявляемые к шерсти, как к сырью
67. Основные параметры расчёта стригальной машинки
68. Типы и мощность птицеводческих предприятий
69. Оборудование для клеточного содержания птицы

70. Оборудование для напольного выращивания бройлеров
 71. Механизация и автоматизация раздачи кормов, поения, удаления и утилизации помёта и обеспечения микроклимата в птицеводстве
 72. Системы сбора, обработки и сортировки яиц.
 73. Основные факторы эффективности технологий в птицеводстве.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Требования к уровню освоения компетенций
Зачтено	<p>Достаточное владение знаниями основного материала с незначительными недочётами и неточностями, недостаточно правильными формулировками, нарушением логической последовательности в изложении программного материала, но при выполнении и защите всех практических работ и усвоении учебного материала семинарских занятий по всем разделам.</p> <p>Оценка за зачётный курс, означающая "удовлетворительно" и выше</p>
Не зачтено	<p>Не освоена значительная часть программного материала, допускаются существенные ошибки, неуверенность и большие затруднения при ответах на вопросы общего плана. Выполнены и защищены не все практические работы, усвоен учебный материал семинарских занятий не по всем разделам.</p> <p>Оценка за зачётный курс ниже, чем "удовлетворительно"</p>

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

- 1. Гапонова В.Е.** Механизации и автоматизации животноводства: Учебно-методическое пособие / В.Е.Гапонова, Х.М.Исаев, Е.И.Слезко. – Брянск: Брянский ГАУ, 2020. – 87 с.
- 2. Третьяков Е.А.** Механизация и автоматизация животноводства: Учебно-методическое пособие. – Вологда: ВГМХА им. Н.В.Верещагина, 2017. – 139 с.
- 3. Кузнецов В.Н.** Механизация и автоматизация в животноводстве: Учебное пособие / В.Н.Кузнецов. – пос. Караваево: КГСХА, 2017.
- 4. Иванов Ю.Г.** Механизация и автоматизация животноводства. Курсовое проектирование: Учебное пособие / Ю.Г.Иванов, В.И.Стяжкин, Е.В.Машошина. – М.: РГАУ-МСХА; МЭСХ, 2018 – 230 с.

7.2. Дополнительная литература

- 1. Механизация** и электрификация сельскохозяйственного производства: Учебник для студентов вузов по специальности 060800 "Экономика и управление на предприятиях АПК". Рекомендовано Министерством сельского хозяйства РФ / В.М.Баутин и др. – М.: Колос, 2000. – 30 экз.
- 2. Техника и технологии в животноводстве:** Учебное пособие / Трухачёв В.И., Артанов И.В., Капустин И.В., Грицай Д.И. – СПб.: Лань, 2022 – 380 с.

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

- 1. Бондарь В.И.** Механизация и автоматизация животноводства: Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов направления подготовки 36.03.02-Зоотехния – Калуга: КФ РГАУ-МСХА, 2022. – 20 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Автоматизированная справочная система "Сельхозтехника" <http://www.agrobase.ru> (открытый доступ).
2. Электронный каталог "Публикации ЦНСХБ" <http://www.cns hb.ru> (открытый доступ).
3. Электронные каталоги "ЦНБ РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева" www.library.timacad.ru (открытый доступ).
4. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ" (<http://e.lanbook.com>) открытый доступ).
5. ООО "Центральный коллектор библиотек "БИБКОМ" (<http://www.ckbib.ru>) (открытый доступ).
6. ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М" (www.infra-m.ru) (открытый доступ).
7. Российская государственная библиотека (РГБ) <http://rsl.ru> (открытый доступ).
8. Электронная библиотека диссертаций РГБ <http://diss.rsl.ru> (открытый доступ).
9. ООО "ПОЛПРЕД Справочники" <http://polpred.com> (открытый доступ).
10. Национальный цифровой ресурс Руконт – межотраслевая электронная библиотека (ЭБС) на базе технологии Контекстум <https://rucont.ru> (открытый доступ).
11. Научная электронная библиотека "КИБЕРЛЕНИКА" <http://cyberlenika.ru> (открытый доступ).
12. Научная электронная библиотека "ELIBRARY" <http://elibrary.ru> (открытый доступ).
13. Справочная правовая система "Гарант" www.garant.ru (открытый доступ).

9. Перечень программного обеспечения

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Все разделы	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2007
2	Все разделы	Microsoft PowerPoint	Подготовка презентаций	Microsoft	2007

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 101н).	Учебные столы (19 шт.); стулья (76 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная; переносное мультимедийное оборудование (проектор Acer X1226H, ноутбук Acer) с доступом в Интернет.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 110н).	Учебные столы (8 шт.); стулья (34 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная; переносное мультимедийное оборудование (проектор Acer X1276, ноутбук DEXP).
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 110н).	Учебные столы (8 шт.); стулья (34 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная; переносное мультимедийное оборудование (проектор Acer X1276, ноутбук DEXP).
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (№ 203н).	Компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС.

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:

- а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
- б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.

2. После посещения лекции:

- а) углублённо изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;
- б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме и при возможности выполнить задание для самостоятельной работы;
- в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;
- г) подготовиться к практическим занятиям.

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

- закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины
- развитию навыков работы с нормативно-правовыми документами;
- развитию навыков обобщения и систематизации информации;
- формированию практических навыков по подготовке письменных заключений по финансовым вопросам и проблемам страхования;
- развитию навыков анализа и интерпретации данных статистики, выявления тенденций изменения социально-экономических показателей.

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, в частности, требованиями к умению использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности, а также необходимостью приобретения навыков самостоятельно находить информацию по вопросам страхования в различных источниках, её систематизировать; давать оценку конкретным практическим ситуациям; собирать, анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере экономики и страхования, в частности.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

11.1. Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятие, обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отработывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отработывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется в первую очередь ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Далее на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в рабочей программе.

Лекции являются одним из основных инструментов обучения студентов. Информационный потенциал лекции достаточно высок.

1. Это содержательность, то есть наличие в лекции проверенных сведений.
2. Информативность – степень новизны сведений, преподносимых лектором.
3. Дифференцированность информации:

- фактическая, раскрывающая новые подходы, разработки, идеи научной мысли;
- оценочная, показывающая, как и каким образом складываются или формируются в науке и практике тот или иной постулат, взгляд, положение;
- рекомендательно-практическая информация – данные о конкретных приемах, методах, процедурах, технологиях, используемых в управлении группами, производством, обществом.

Научный потенциал лекции включает научные сообщения (теоретические обобщения, фактические доказательства, научные обоснования фактических выводов по проблемам управления и менеджмента, расстановка акцентов при использовании нормативно-правовой базы, регулирующей рассматриваемый вид деятельности).

В связи с вышеизложенным, важно научиться правильно конспектировать лекционный материал. Это не означает, что лекции нужно записывать слово в слово, следует записывать самое главное, то есть ключевые слова, положения и определения, делать сноски на нормативные акты. Собственно слово "конспект" происходит от латинского conspectus – обзор, краткое изложение содержания какого-либо сочинения. Кроме того, необходимо отметить, что ведение конспектов, иначе записей, связано с лучшим запоминанием материала как лекционного, так и читаемого. Следуя правилам: "читай и пиши", "слушай и пиши", можно успешно овладеть знаниями, не прибегая к дополнительным усилиям.

Однако конспектировать лекции необходимо таким образом, чтобы складывалось вполне определенное представление о той или иной проблеме, то есть ее постановке, последствиях и путях решения. Также подлежит работе и с любой литературой. В процессе ознакомления с текстом стоит, да и необходимо обращаться к словарям и справочникам, выписывая новые слова, термины, словосочетания, интересные мысли и прочее.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по дисциплине позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач. Прежде всего, это возможность провести в наглядной форме необходимый поворот основных теоретических вопросов, объяснить методику решения проблемных задач учебной ситуации и активизировать совместный твор-

ческий процесс в аудитории. В данном случае также обеспечивается обучающий эффект, поскольку информация на слайдах носит или обобщающий характер уже известного учебного материала, или является для студентов принципиально новой.

Основные цели практических занятий:

- интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данной специальности и активизировать их использование, как в случае решения поставленных задач, так и в дальнейшей практической деятельности;

- показать сложность и взаимосвязанность управленческих проблем, решаемых специалистами разных направлений в целях достижения максимальной эффективности менеджмента организации.

Для закрепления учебного материала на семинарских и практических занятиях студенты выступают с докладами, пишут контрольные работы, решают конкретные задачи, максимально приближенные к реальным управленческим ситуациям.

Как в докладе, так и в реферате принято рассматривать постановку проблемы, её актуальность, практическую реализацию с определением известного взгляда на проблему.

Несколько иное значение имеют контрольные работы. Это также проверка уровня знаний, приобретаемых студентами на лекциях и при самостоятельной работе. Они выполняются письменно и сдаются для проверки преподавателю. Желательно, чтобы в контрольной работе были отражены: актуальность и практическая значимость выбранной темы, отражение ее в научной литературе, изложена суть и содержание темы, возможные направления развития, а также выводы и предложения.

Анализ конкретных ситуаций также несёт в себе обучающую значимость. Здесь горизонт возможных направлений очень широк. Можно использовать как реальные, так и учебные ситуации. Это события на определённой стадии развития или состояния; явления или процессы, находящиеся в стадии завершения или завершившиеся; источники или причины возникновения, развития или отклонения от нормы каких-либо фактов или явлений; фиксированные результаты или наиболее вероятные последствия изучаемых явлений и процессов; социальные, юридические, экономические или административные решения и оценки; поведение или поступки конкретных лиц, в том числе руководителей. При этом следует помнить, что под конкретной ситуацией следует понимать конкретное событие, происшедшее или происходящее, либо возможное в недалеком будущем.

Завершить изучение дисциплины целесообразно выполнением тестов для проверки усвоения учебного материала. Подобный подход позволит студентам логично и последовательно осваивать материал и успешно пройти итоговую аттестацию.

Программу разработал: Бондарь В.И., к.с.-х.н., доцент