

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 04.08.2025 18:31:45
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. зам. директора по учебной работе
Т.Н. Пимкина
2025 г.



**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ДВ.03.01.02 Технология производства молока и мяса КРС»**

для подготовки бакалавров

Направление: 36.03.02 Зоотехния

Направленность: «Технология производства продуктов животноводства»

Форма обучения очная, заочная

Курс 3

Семестр 6

В рабочую программу изменения не вносятся
(2023; 2024 гг. начала подготовки)

Разработчик: Бузина О.В., к.б.н., доцент

 «20» мая 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры зоотехнии
протокол № 10 от «20» мая 2025 г.

Заведующий кафедрой Зеленина О.В., к.б.н., доцент 

Заведующий выпускающей кафедрой зоотехнии Зеленина О.В. 
«20» мая 2025 г.



**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 ветеринарной медицины и зоотехнии
Кафедра «Зоотехнии»**

УТВЕРЖДАЮ:

**И.о.зам. директора по учебной
работе**

Т.Н. Пимкина

“ 22 ”

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.03.01.02 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА И МЯСА
КРС»**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 36.03.02 «Зоотехния»

Направленность «Технология производства продуктов животноводства

Курс 3

Семестры 6

Форма обучения: очная / заочная

Год начала подготовки 2024

Калуга, 2024

Разработчик: Пимкина Татьяна Николаевна, к.с.-х.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«21» мая 2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры «Зоотехнии»
протокол № 11 от «22» мая 2024 г.

Зав. кафедрой Зеленина О.В. к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

«22» мая 2024 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии факультета ветеринарной
медицины и зоотехнии по направлению 36.03.02 «Зоотехния»

Зеленина О.В., к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

«22» мая 2024 г.

Заведующий выпускающей кафедрой
Зеленина О.В., к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

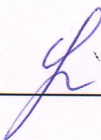


(подпись)

«22» мая 2024 г.

Проверено:

Начальник УМЧ



доцент О.А. Окунева

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	2
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	3
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	10
ПО СЕМЕСТРАМ	10
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ	13
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	19
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	20
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	21
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	21
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	21
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	22
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	22
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	23
11.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
11. 1Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	24
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	24

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01.02 «Технология производства молока и мяса КРС»
для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 «Зоотехния»
направленности «Технология производства продуктов животноводства»

Цель освоения дисциплины Б1.В.ДВ.03.01.02 «Технология производства молока и мяса КРС» дать студентам теоретические знания и практические навыки по технологическим приемам и методам производства высококачественной продукции скотоводства.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в Блок 1. Профессиональный модуль по направленности (профилю) "ТППЖ " учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» направленности «Технология производства продуктов животноводства»

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКос-4 Формирование производственных групп сельскохозяйственных животных в соответствии с их физиологическим состоянием с целью эффективного управления стадом, разработка технологии и технологических карт производства продукции животноводства и воспроизводства сельскохозяйственных животных различных видов

ПКос-4.1 Определяет половую зрелость животных и оптимальный возраст для включения в процессы воспроизводства, производственный ритм, производственный цикл, период воспроизводства, разрабатывает план воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных

ПКос-4.2 Проводит оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам, их отбор и подбор в целях совершенствования стад

ПКос-4.3 Проводит выбраковку сельскохозяйственных животных различных видов, непригодных для использования в воспроизводстве, оценивает эффективность воспроизводства, разрабатывает мероприятия по увеличению приплода и повышению его сохранности

ПКос-10 Сбор исходной информации и разработка технологии машинного (роботизированного) доения сельскохозяйственных животных; разработка технологии первичной обработки молока с целью обеспечения его высокого качества и сохранности

ПКос-10.1 Определяет набор и последовательность технологических операций по подготовке к доению и доению сельскохозяйственных животных; параметры технологических операций по очистке и охлаждению молока

ПКос-10.2. Определяет порядок движения сельскохозяйственных животных на дойку, время и кратность доения; разрабатывает мероприятия по повышению качества молока, в том числе по снижению бактериальной обсемененности, механической загрязненности, содержания соматических клеток в производимом молоке

ПКос-10.3 Выбирает доильное оборудование с учетом производительности животных; определяет пригодность сельскохозяйственных животных к машинному (роботизированному) доению; выбирает оборудование для первичной обработки молока

ПКос-11 Разработка технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных

ПКос-11.1 Определяет режим содержания сельскохозяйственных животных перед убоем

ПКос-11.2. Определяет набор, последовательность и параметры технологических операций по убою сельскохозяйственных животных, разделке туш, снятию и обработке шкур

ПКос-11.3 Выбирает оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных

Краткое содержание дисциплины:

Данная дисциплина рассматривает технологию производства продукции скотоводства. Освоение дисциплины позволит сформировать у студентов навыки, необходимые для активной производственной деятельности в сфере скотоводства, и принимать обоснованные управленческие решения в условиях современных рыночных отношений.

Общая трудоемкость дисциплины: 144/4 (часы/зач. ед.)

Промежуточный контроль: зачет с оценкой

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины Б1.В.ДВ.03.01.02 «Технология производства молока и мяса КРС» дать студентам теоретические знания и практические навыки по технологическим приемам и методам производства высококачественной продукции скотоводства.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01.02 «Технология производства молока и мяса КРС»

включена в Блок 1. обязательная часть Профессиональный модуль по направленности (профилю) "ТППЖ", учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» направленности «Технология производства продуктов животноводства», реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина Б1.В.ДВ.03.01.02 «Технология производства молока и мяса КРС» являются зоология, морфология животных, генетика животных

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01.02 «Технология производства молока и мяса КРС» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Племенная работа в животноводстве, Технология первичной переработки продуктов животноводства

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.01.02 «Технология производства молока и мяса КРС» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных 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 учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-4	Формирование производственных групп сельскохозяйственных животных в соответствии с их физиологическим состоянием с целью эффективного управления стадом, разработка технологии и технологических карт производства продукции животноводства и воспроизводства сельскохозяйственных животных различных видов	ПКос-4.1 Определяет половую зрелость животных и оптимальный возраст для включения в процессы воспроизводства, производственный ритм, производственный цикл, период воспроизводства, разрабатывает план воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных	половую зрелость животных и оптимальный возраст для включения в процессы воспроизводства, производственный ритм, производственный цикл, период воспроизводства, разрабатывает план воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных	Определять половую зрелость животных и оптимальный возраст для включения в процессы воспроизводства, производственный ритм, производственный цикл, период воспроизводства, разрабатывает план воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных	Методами определения половой зрелости животных и оптимальный возраст для включения в процессы воспроизводства, производственный ритм, производственный цикл, период воспроизводства, разрабатывает план воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных
			ПКос-4.2 Проводит оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам, их отбор и подбор в целях совершенствования	оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам, их отбор и подбор в целях совершенствования стад	Проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам, их отбор и подбор в целях совершенствования	методами оценки сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам, их отбор и подбор в целях совершенствования

			стад		стад	стад
			ПКос-4.3 Проводит выбраковку сельскохозяйственных животных различных видов, непригодных для использования в воспроизводстве, оценивает эффективность воспроизводства, разрабатывает мероприятия по увеличению приплода и повышению его сохранности	выбраковку сельскохозяйственных животных различных видов, непригодных для использования в воспроизводстве, оценивает эффективность воспроизводства, разрабатывает мероприятия по увеличению приплода и повышению его сохранности	Проводит выбраковку сельскохозяйственных животных различных видов, непригодных для использования в воспроизводстве, оценивает эффективность воспроизводства, разрабатывает мероприятия по увеличению приплода и повышению его сохранности	Методами выбраковки сельскохозяйственных животных различных видов, непригодных для использования в воспроизводстве, оценивает эффективность воспроизводства, разрабатывает мероприятия по увеличению приплода и повышению его сохранности
2	ПКос-10	Сбор исходной информации и разработка технологии машинного (роботизированного) доения сельскохозяйственных животных; разработка технологии	ПКос-10.1 Определяет набор и последовательность технологических операций по подготовке к доению и доению сельскохозяйственных животных; параметры технологических операций по очистке и	набор и последовательность технологических операций по подготовке к доению и доению сельскохозяйственных животных; параметры технологических операций по очистке и охлаждению молока	Определять набор и последовательность технологических операций по подготовке к доению и доению сельскохозяйственных животных; параметры технологических операций по очистке	Методами определения набора и последовательность технологических операций по подготовке к доению и доению сельскохозяйственных животных; параметры

		первичной обработки молока с целью обеспечения его высокого качества и сохранности	охлаждению молока		и охлаждению молока	технологических операций по очистке и охлаждению молока
			ПКос-10.2. Определяет порядок движения сельскохозяйственных животных на дойку, время и кратность доения; разрабатывает мероприятия по повышению качества молока, в том числе по снижению бактериальной обсемененности, механической загрязненности, содержания соматических клеток в производимом молоке	порядок движения сельскохозяйственных животных на дойку, время и кратность доения; разрабатывает мероприятия по повышению качества молока, в том числе по снижению бактериальной обсемененности, механической загрязненности, содержания соматических клеток в производимом молоке	Определять порядок движения сельскохозяйственных животных на дойку, время и кратность доения; разрабатывает мероприятия по повышению качества молока, в том числе по снижению бактериальной обсемененности, механической загрязненности, содержания соматических клеток в производимом молоке	Методами определения и порядок движения сельскохозяйственных животных на дойку, время и кратность доения; разрабатывает мероприятия по повышению качества молока, в том числе по снижению бактериальной обсемененности, механической загрязненности, содержания соматических клеток в производимом молоке
			ПКос-10.3 Выбирает доильное оборудование с учетом производительности животных; определяет пригодность	доильное оборудование с учетом производительности животных; определяет пригодность	Выбирать доильное оборудование с учетом производительности животных; определяет	Методами выбора доильного оборудования с учетом производительности животных;

			сельскохозяйственных животных к машинному (роботизированному) доению; выбирает оборудование для первичной обработки молока	сельскохозяйственных животных к машинному (роботизированному) доению; выбирает оборудование для первичной обработки молока	пригодность сельскохозяйственных животных к машинному (роботизированному) доению; выбирает оборудование для первичной обработки молока	определяет пригодность сельскохозяйственных животных к машинному (роботизированному) доению; выбирает оборудование для первичной обработки молока
3	ПКос-11	Разработка технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных	ПКос-11.1 Определяет режим содержания сельскохозяйственных животных перед убоем	режим содержания сельскохозяйственных животных перед убоем	Определять режим содержания сельскохозяйственных животных перед убоем	Методами определения режима содержания сельскохозяйственных животных перед убоем
			ПКос-11.2. Определяет набор, последовательность и параметры технологических операций по убою сельскохозяйственных животных, разделке туш, снятию и обработке шкур	набор, последовательность и параметры технологических операций по убою сельскохозяйственных животных, разделке туш, снятию и обработке шкур	. Определять набор, последовательность и параметры технологических операций по убою сельскохозяйственных животных, разделке туш, снятию и обработке шкур	.методами определения набора, последовательность и параметры технологических операций по убою сельскохозяйственных животных, разделке туш, снятию и обработке шкур
			ПКос-11.3 Выбирает	оборудование для	Выбирать	Методами выбора

			оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных	первичной переработки сельскохозяйственных животных	оборудование для первичной переработки сельскохозяйственны х животных	оборудования для первичной переработки сельскохозяйственны х животных
--	--	--	---	--	---	---

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. 144 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам №
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	40	40
Аудиторная работа	40	40
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	20	20
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	20	20
2. Самостоятельная работа (СРС)	104	104
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	95	95
<i>Подготовка к зачету</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	зачет с оценкой	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам №
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	16	16
Аудиторная работа		
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	6	6
<i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i>	10	10
2. Самостоятельная работа (СРС)	124	124
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	124	124
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	4	4
Вид промежуточного контроля:	Зачет с оценкой	

4.2 Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Раздел 1 «Технология производства продукции скотоводства»	84	12	12	60
Раздел 2 «Технология производства молока»	30	4	4	22
Раздел 3 «Технология производства мяса »	30	4	4	22
Итого по дисциплине	144	20	20	104

Раздел 1 «Технология производства продукции скотоводства»

Тема 1. Введение. Значение и состояние скотоводства в Калужской области

Возникновение скотоводства, состояние скотоводства и технологии производства продукции; биологические особенности крупного рогатого скота; Народнохозяйственное значение КРС. Краткая история, состояние и развитие скотоводства в Калужской области.

Тема 2. Породы крупного рогатого скота

Классификация пород. Молочные породы: холмогорская, тагильская, ярославская, бурая латвийская, украинская белоголовая, красная степная, кавказский горный скот, сибирский скот, бушуевская, аулиеатинская, остфризская, черно-пестрая и др.

Мясные породы: Абердин-ангусская порода, Бельгийские голубые коровы, Герефордская корова, Калмыцкая порода, Казахская белоголовая, Санта-Гертруда, Шароле-зская порода, Шортгорнская порода

Тема 3. Структура и воспроизводство стада

Воспроизводство стада и показатели его оценки, структура стада, стельность, половая зрелость, возраст, осеменение Методы воспроизводства стада. Планирование случек и отелов коров.

Тема 4. Технология системы и способы содержания коров

Системы содержания: стойлово-пастбищная, стойлово-лазерная, круглогодичная-стойловая. Характеристика, преимущества и недостатки. Способы содержания: привязный, беспривязный на глубокой несменяемой подстилке, беспривязно-боксовый, комбибоксовый. Преимущества и недостатки каждого способа содержания. Поточно-цеховая и индустриально-фазовая системы производства молока. Принципы формирования технологических групп животных при беспривязном содержании (по суточному удою, удою за предыдущую лактацию, дате отела). Влияние на величину групп численности коров на фермах (комплексе), сезонности отелов,

количества станков на доильной установке. Приготовление и раздача кормов. Поение и уборка навоза. Организация труда и управление стадом коров.

Тема 5. Технология кормления

Влияние уровня и полноценности кормов на продуктивность. Нормы, рационы, их структура, основные корма и техника кормления. Типы кормления, рационы их структура и техника кормления..

Тема 6. Способы и техника доения

Оценка пригодности коров и приучение их к машинному доению. Технология и техника машинного доения. Подготовка доильных аппаратов к доению, подготовка вымени к доению, надевание доильных стаканов и наблюдение за доением, додаивание, заключительный массаж вымени, снятие доильных стаканов. Организация доения коров на различных доильных установках (в переносные доильные ведра, в молокопровод, передвижная доильная установка, «елочка», «тандем», «карусель»)

Раздел 2 «Технология производства молока»

Тема 7. Молочная продуктивность

Периоды производственного цикла коров: сухостой, новотельный, раздой, сервис-период, середина лактации, конец лактации, запуск..

Молочная продуктивность, учет, оценка вымени, техника доения, лактация.

Тема 8. Технология производства молока

Различия технологий по производству молока в зависимости от способа содержания стада Организация труда в молочных комплексах, зоотехнический учет. Принципы планирования удоев молока. Характеристика молока.

Раздел 3 «Технология производства мяса »

Тема 9. Мясная продуктивность

Определения качественных и количественных показателей мясной продуктивности скота; факторы, влияющие на мясную продуктивность и качество мяса

Тема 10. Технология производства говядины

Технология производства говядины в молочном скотоводстве. Технология производства говядины в мясном скотоводстве. Технология выращивания телят мясных пород. Расчет плана выращивания и откорма бычков.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3в

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Раздел 1 «Технология производства продукции скотоводства»	90	4	6	80
Раздел 2 «Технология производства молока»	27	1	2	24
Раздел 3 «Технология производства мяса »	27	1	2	24
Итого по дисциплине	144	6	10	128*

*В том числе подготовка к зачёту (контроль)

4.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1 «Технология производства продукции скотоводства»		ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3 ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3	Устный опрос Защита работы дискуссия	24
	Тема 1. Введение. Значение и состояние скотоводства в Калужской области	Лекция №1. Значение и состояние скотоводства в Калужской области	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 1. Народно-хозяйственное значение скотоводства в экономике страны и Калужской области. Хозяйственно-биологические особенности крупного рогатого скота.	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	дискуссия	2
	Тема 2. Породы крупного рогатого скота	Лекция №2. Породы крупного рогатого скота	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 2. Изучение пород крупного рогатого скота . Цель занятия. Изучить классификацию пород по хозяйственно – полезным признакам, ознакомиться с наиболее распространенными породами.	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	Защита работы	2
	Тема 3. Структура и воспроизводство стада	Лекция № 3. Структура и воспроизводство стада	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 3. Цель занятия: Планирование осеменений , запуска и отелов: составление плана отелов и осеменений коров и телок, организация круглогодичных и сезонных отелов, оптимальный срок осеменения коров после	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	Защита работы	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		отела, календарь беременности, методы осеменения и их эффективность, определение запуска коров на сухостой. (ИАС Селэкс)			
	Тема 4. Технологии системы и способы содержания коров	Лекция № 4. Технология системы и способы содержания коров	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 4. Технология системы и способы содержания коров изучить системы и способы содержания крупного рогатого скота. Типы, вместимость и состав помещений. Типы стоил, боксов, клеток, привязей, кормушек.	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3 ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	Защита работы	2
	Тема 5. Технология кормления	Лекция № 5. Технология кормления	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 5. Нормированное кормление Цель занятия. Ознакомиться с основами нормирования кормления: кормовые нормы, рационы, структура рациона и т. д.	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	Защита работы	2
	Тема 6. Способы и техника доения	Лекция № 6. Способы и техника доения	ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 6. Изучение доильного оборудования	ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3	Защита работы	2
	Раздел 2 «Технология производства молока»		ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3	Устный опрос Защита работы	8
	Тема 7. Молочная продуктивность	Лекция №7. Молочная продуктивность	ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3	Устный опрос	2
		Практическое занятие №7. Учет молочной продуктивности Ознакомиться с методами учета молочной продуктивности и изучить методы оценки молочной продуктивности. (ИАС Селэкс)	ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3	Защита работы	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Тема 8. Технология производства молока	Лекция № 8. Технология производства молока	ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 8. Анализ качества молока	ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3	Защита работы	2
	Раздел 3 «Технология производства мяса»		ПКос-11.1 ПКос-11.2 ПКос-11.3	Устный опрос Защита работы	8
	Тема 9. Мясная продуктивность	Лекция № 9. Мясная продуктивность	ПКос-11.1 ПКос-11.2 ПКос-11.3	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 9. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Показатели и учет мясной продуктивности.	ПКос-11.1 ПКос-11.2 ПКос-11.3	Защита работы	2
	Тема 10. Технология производства говядины	Лекция № 10. Технология производства говядины	ПКос-11.1 ПКос-11.2 ПКос-11.3	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 10 Перевод телят по периодам	ПКос-11.1 ПКос-11.2 ПКос-11.3	Защита работы	2

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4в

Содержание лекций, занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1 «Технология производства продукции скотоводства»		ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3 ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3	Устный опрос Защита работы дискуссия	10
	Тема 1. Введение. Значение и состояние скотоводства в Калужской области	Практическое занятие № 1. Народно-хозяйственное значение скотоводства в экономике страны и Калужской области. Хозяйственно-биологические особенности крупного рогатого скота.	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	дискуссия	1

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Тема 2. Породы крупного рогатого скота	Практическое занятие № 2. Изучение пород крупного рогатого скота . Цель занятия. Изучить классификацию пород по хозяйственно – полезным признакам, ознакомиться с наиболее распространенными породами.	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	Защита работы	1
	Тема 3. Структура и воспроизвод ство стада	Лекция № 3. Структура и воспроизводство стада	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	Устный опрос	1
		Практическое занятие № 3. Цель занятия: Планирование осеменений , запуска и отелов: составление плана отелов и осеменений коров и телок, организация круглогодовых и сезонных отелов, оптимальный срок осеменения коров после отела, календарь беременности, методы осеменения и их эффективность, определение запуска коров на сухостой. (ИАС Селэкс)	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	Защита работы	1
	Тема 4. Технологи я системы и способы содержания коров	Лекция № 4. Технология системы и способы содержания коров	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	Устный опрос	1
		Практическое занятие № 4. Технология системы и способы содержания коров изучить системы и способы содержания крупного рогатого скота. Типы, вместимость и состав помещений. Типы стоил, боксов, клеток, привязей, кормушек.	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	Защита работы	1
	Тема 5. Технологи я кормления	Лекция № 5. Технологи я кормления	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	Устный опрос	1
		Практическое занятие № 5. Нормированное кормление Цель занятия. Ознакомиться с основами нормирования кормления: кормовые нормы, рационы, структура рациона и т. д.	ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3	Защита работы	1
	Тема 6. Способы и техника	Лекция № 6. Способы и техника доения	ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3	Устный опрос	1

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	доения	Практическое занятие № 6. Изучение доильного оборудования	ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3	Защита работы	1
	Раздел 2 «Технология производства молока»		ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3	Устный опрос Защита работы	3
	Тема 7. Молочная продуктивность	Лекция №7. Молочная продуктивность	ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3	Устный опрос	
		Практическое занятие №7. Учет молочной продуктивности. Ознакомиться с методами учета молочной продуктивности и изучить методы оценки молочной продуктивности. (ИАС Селэкс)	ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3	Защита работы	1
	Тема 8. Технология производства молока	Лекция № 8. Технология производства молока	ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3	Устный опрос	1
		Практическое занятие № 8. Анализ качества молока	ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3	Защита работы	1
	Раздел 3 «Технология производства мяса »		ПКос-11.1 ПКос-11.2 ПКос-11.3	Устный опрос Защита работы	3
	Тема 9. Мясная продуктивность	Лекция № 9. Мясная продуктивность	ПКос-11.1 ПКос-11.2 ПКос-11.3	Устный опрос	
		Практическое занятие № 9. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Показатели и учет мясной продуктивности.	ПКос-11.1 ПКос-11.2 ПКос-11.3	Защита работы	1
	Тема 10. Технология производства говядины	Лекция № 10. Технология производства говядины	ПКос-11.1 ПКос-11.2 ПКос-11.3	Устный опрос	1
		Практическое занятие № 10. Перевод телят по периодам	ПКос-11.1 ПКос-11.2 ПКос-11.3	Защита работы	1

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
------	------------------	---

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 «Технология производства продукции скотоводства»		
1.	Тема 1. Введение. Значение и состояние скотоводства в Калужской области	Значение и состояние скотоводства в России. Биологические и физиологические особенности крупного рогатого скота. ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3
2.	Тема 2. Породы крупного рогатого скота	Основные, наиболее распространенные породы скота молочного и мясного направления продуктивности Породы двойного направления продуктивности ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3
3.	Тема 3. Структура и воспроизводство стада	Выбор быка-производителя. Оценка быков- производителей по качеству потомства. Общее значение быка-производителя для улучшения молочного стада. Отбор коров по продуктивности. ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3
4.	Тема 4. Технология системы и способы содержания коров	Технология перевода крупного рогатого скота с зимнего на летнее содержание. Технология производства молока при беспривязном содержании коров в зимний период. ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3
5.	Тема 5. Технология кормления	Интенсивный откорм молодняка. Виды откорма. . Особенности содержания и кормления коров в цехе сухостоя и отёла. ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3
	Тема 6. Способы и техника доения	Доильные установки, применяемые при беспривязном содержании, их обоснование. Техника и технология доения коров в стойлах. ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3
Раздел 2 «Технология производства молока»		
6	Тема 7. Молочная продуктивность	Молочная продуктивность скота. Влияние различных факторов на молочную продуктивность ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3
7	Тема 8. Технология производства молока	Образование и выведение молока. Состав и свойства молока ПКос-10.1 ПКос-10.2 ПКос-10.3
8	Раздел 3 «Технология производства мяса»	
	Тема 9. Мясная продуктивность	Перечислите показатели мясной продуктивности и их учёт. Прижизненные методы учета и оценки мясной продуктивности. Охарактеризуйте способы оценки упитанности скота и выхода мясной продуктивности. ПКО-7.2
	Тема 10. Технология производства говядины	Особенности интенсивной технологии производства говядины (размер комплексов и ферм, система содержания, кормопроизводства и кормления, комплектование поголовья, комплексная механизация и автоматизация процессов). Организация и технология производства говядины на откормочных площадках. ПКО-7.3

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5в

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 «Технология производства продукции скотоводства»		
1.	Тема 1. Введение. Значение и состояние	Значение и состояние скотоводства в России. Биологические и физиологические особенности крупного рогатого скота. ПКос-

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	скотоводства в Калужской области	4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3
2.	Тема 2. Породы крупного рогатого скота	Основные, наиболее распространенные породы скота молочного и мясного направления продуктивности Породы двойного направления продуктивности ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3
3.	Тема 3. Структура и воспроизводство стада	Выбор быка-производителя. Оценка быков- производителей по качеству потомства. Общее значение быка-производителя для улучшения молочного стада. Отбор коров по продуктивности. ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3
4.	Тема 4. Технология системы и способы содержания коров	Технология перевода крупного рогатого скота с зимнего на летнее содержание. Технология производства молока при беспривязном содержании коров в зимний период. ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3
5.	Тема 5. Технология кормления	Интенсивный откорм молодняка. Виды откорма. . Особенности содержания и кормления коров в цехе сухостоя и отёла. ПКос-4.1 ПКос-4.2 ПКос-4.3
	Тема 6. Способы и техника доения	Доильные установки, применяемые при беспривязном содержании, их обоснование. Техника и технология доения коров в стойлах. ПКО-7.3
Раздел 2 «Технология производства молока»		
6	Тема 7. Молочная продуктивность	Молочная продуктивность скота. Влияние различных факторов на молочную продуктивность ПКО-7.2
7	Тема 8. Технология производства молока	Образование и выведение молока. Состав и свойства молока ПКО-7.3
8	Раздел 3 «Технология производства мяса »	
	Тема 9. Мясная продуктивность	Перечислите показатели мясной продуктивности и их учёт. Прижизненные методы учета и оценки мясной продуктивности. Охарактеризуйте способы оценки упитанности скота и выхода мясной продуктивности. ПКО-7.2
	Тема 10. Технология производства говядины	Особенности интенсивной технологии производства говядины (размер комплексов и ферм, система содержания, кормопроизводства и кормления, комплектование поголовья, комплексная механизация и автоматизация процессов). Организация и технология производства говядины на откормочных площадках. ПКО-7.3

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. Введение. Значение и состояние скотоводства в Калужской области	ПЗ Дискуссия
2.	Тема 4. Технология	Л Лекция пресс-конференция

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)	
	системы и способы содержания коров		
3...	Тема 6. Способы и техника доения	Л	Лекция пресс-конференция
4	Тема 6. Способы и техника доения	ПЗ	Метод работы в малых группах (результат работы студенческих исследовательских групп);

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 к контрольным мероприятиям (устному опросу) по разделам

Вопросы к разделу 1 «Технология производства продукции скотоводства»

1. Охарактеризуйте хозяйственно-биологические особенности крупного рогатого скота.
2. Сущность и особенности молочного скотоводства
3. Состояние и развитие скотоводства в Калужской области.
Каково значение скотоводства в народном хозяйстве страны?
4. Как было развито скотоводство в царской России?
5. Основные достижения в развитии скотоводства в бывшем СССР.
6. Какой удельный вес крупного рогатого скота в мировой популяции сельскохозяйственных животных?
7. Основные достижения в области скотоводства в зарубежных странах.
8. Перечислите страны с наиболее развитым мясным скотоводством.
9. Классификация пород.
10. Основные показатели воспроизводства стада.
11. Обоснование темпов ремонта стада.
12. Стойловая система содержания крупного рогатого скота
13. Стойлово-выгульная система содержания крупного рогатого скота
14. Стойлово-пастбищная система содержания крупного рогатого скота
15. Привязный и беспривязный способ содержания.
16. Что такое норма кормления?
17. По каким основным показателям нормируют кормление сельскохозяйственных животных?
18. Какие типы кормления применяют в свиноводстве?
19. Какие факторы учитывают при составлении норм кормления для сельскохозяйственных животных?
20. Способы и техника доения.
21. Первичная обработка и реализация молока. Распорядок дня
22. Санитарно - ветеринарные мероприятия.

Вопросы к разделу 2 «Технология производства молока»

1. Как определяется молочная продуктивность коров?
2. Коэффициент молочности коров.

3. Как осуществляется планирование индивидуального удоя коров?
4. Опишите принцип работы поточно-цеховой системы производства молока.
5. Учет и планирование молочной продуктивности
6. Технология производства молока, ее зоотехническое и экономическое обоснование, преимущества и недостатки.
7. Энергосберегающие и экологически обоснованные технологии. Производство молока в условиях хозяйств МФС
8. Физико-биохимические свойства молока.
9. Технологические свойства
10. Факторы, влияющие на удой и состав молока.

Вопросы к разделу 3 «Технология производства мяса»

1. Перечислите показатели мясной продуктивности и их учёт.
2. Прижизненные методы учета и оценки мясной продуктивности.
3. Охарактеризуйте способы оценки упитанности скота и выхода мясной продуктивности.
4. Определение класса быков-производителей и молодняка при бонитировке движения поголовья крупного рогатого скота
5. Перечислите и кратко охарактеризуйте качественные показатели говядины

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

Критерии оценивания результатов обучения

Критерии оценки диф зачета

Оценка «отлично» своевременно выполнены все задания, расчетно-графические работы и тесты, правильно дан ответ на вопрос.

Оценка «хорошо» все задания, расчетно-графические работы и тесты, средний балл по результатам выполнения заданий, во время ответа на вопрос допущены незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» все задания, расчетно-графические работы и тесты, средний балл по результатам выполнения заданий 3, во время ответа на вопрос допущены ошибки, но дан верный ответ на дополнительный вопрос.

Оценка «неудовлетворительно» не выполнены все задания, расчетно-графические работы тесты, обучающийся не может ответить на основной и дополнительный вопрос

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Родионов Г. В. Производство продукции скотоводства: учебное пособие/ Г. В. Родионов, В. И. Остроухов, Л. П. Табакова.- М.: ФГБНУ РОСИНФОРМАГРОТЕХ, 2022.-125 с.

2.Родионов, Г.В. Скотоводство. [Электронный ресурс] / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2022. — 488 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90057>

7.2 Дополнительная литература

- 1.Макарцев Н.Г. Технология производства и переработки животноводческой продукции: Учеб. пособие / Под общей редакцией Н.Г. Маканцева. – Калуга: Манускрипт, - 2005. – 688 с.
2. Скотоводство / Бегучев А.П., Безенко Т.И., Боярский Л.Г. и др. - 1992.
3. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных / А.П. Калашников, В.И. Фисинин, В.В. Щеглов, Н.И. Клейменов / Справочное пособие. 3-е изд. - Москва, 2003. - 456с.
4. Крисанов, А.Ф. Технология производства, хранения, переработки и стандартизации животноводства /А.Ф. Крисанов, Д.П. Хайсанов.- М.: Колос, 2006.- 208 с.
5. Мороз, В.А. Овцеводство и козоводство / В.А. Мороз /Учебник. – Ставрополь: Изд-во Ст ГАУ «АГРУС», 2005. – 496 с.
6. Пронин В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 111100 – «Зоотехния». Допущено УМО вузов РФ/ В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин.- СПб.: Лань, 2013.- 172 с.
7. Скотоводство / Г.В. Родионов, Ю.С. Измайлов, С.Н. Харитонов, Л.П. Табакова - М. : КолосС, 2007 г.

7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

- 1.Самусенко, Л.Д. Практические занятия по скотоводству. [Электронный ресурс] / Л.Д. Самусенко, А.В. Мамаев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 240 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/574>

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

1. <https://elibrary.ru>-научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
2. <http://e.lanbook.com/>-Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
3. [http://www. timacad.ru/](http://www.timacad.ru/)Портал ЦБ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева. Раздел «Известия ТСХА», Полнотекстовые документы
- 4.<http://biblioclub.ru> -ЭБС «Университетская библиотека онлайн
- 5.<http://www.iprbookshop.ru> -ЭБС IPRbooks

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица7

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Все разделы	Microsoft PowerPoint	Программа подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)
2.	Все разделы	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)

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

Таблица 8

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 201н).	Перечень оборудования: Мультимедийное оборудование (проектор тип 1 Acer X1226H, Экран Draper Diplomat, ноутбук с колонками), трибуна напольная, плакаты на баннерной ткани(3 шт.), стол преподавательский, учебные парты (22 шт.), посадочных мест 77.
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации(каб. № 415н).	Перечень оборудования: Шкаф для посуды и приборов, микроскоп БИОЛАМ-И, технологическая приставка с подводом воды (6 шт.), стеллаж универсальный, стол приставной, стол для весов антивибрационный, стол приборный большой с полкой без ящиков и розеток (2 шт.), стол приборный большой с полкой, ящиками и розетками, стулья (23), столы лабораторные со стойками (8 шт.)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).	Перечень оборудования: 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) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;

- б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме;
- в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;
- г) подготовиться к практическим занятиям (семинарам).

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 актами.
- развитию навыков обобщения и систематизации информации.

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, необходимостью приобретения навыков самостоятельно находить информацию по вопросам безопасности жизнедеятельности в различных источниках, её систематизировать, и давать им оценку.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере безопасности жизнедеятельности.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

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

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

Пропуск практического занятия студент отрабатывает 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, необходимо ознакомить студентов с основными терминами и понятиями, применяемые в дисциплине. Далее согласно учебному плану на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в рабочей программе.

В лекциях следует приводить разнообразные примеры практических задач, решение которых подкрепляется изучаемым разделом курса.

На занятиях необходимо не только сообщать учащимся те или иные знания по курсу, но и развивать у студентов логическое мышление, расширять их кругозор.

Преподавателю следует ознакомить студентов с графиком проведения консультаций.

Для обеспечения оценки уровня подготовленности студентов следует использовать разнообразные формы контроля усвоения учебного материала. Устные опросы / собеседование позволяют выявить уровень усвоения теоретического материала, владения терминологией курса.

Ведение подробных конспектов лекций способствует успешному овладению материалом. Проверка конспектов применяется для формирования у студентов

ответственного отношения к учебному процессу, а также с целью обеспечения дальнейшей самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью учебной работы и предназначена для достижения следующих целей:

- закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков;
- подготовка к предстоящим занятиям и зачету;
- формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний.

Преподавателям следует объяснить студентам необходимость самостоятельной работы для успешного освоения курса. Средствами обеспечения самостоятельной работы студентов являются учебники, сборники задач и учебные пособия, приведенные в списке основной и дополнительной литературы. Кроме того, студент может использовать Интернет-ресурсы в том числе ЭБС филиала.

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. Основной целью практических занятий является: интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данного направления и активизировать их использование, как в случае решения поставленных задач, так и в дальнейшей практической деятельности.

Программу разработал (и):

Пимкина Т.Н., к.с.х.н., доцент