

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Юлдашбаев Юсулжан Артыкович

Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии

Дата подписания: 01.06.2023 15:45

Уникальный программный ключ:

5fc0f48fbb34735b4e931397ee06994d56e515e6



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)

Институт зоотехнии и биологии  
Кафедра молочного и мясного скотоводства

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института

Зоотехнии и биологии

Ю.А. Юлдашбаев



« 6 » июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**К.М.01.01 ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ**  
**ЭФФЕКТИВНОСТИ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление 36.04.02 «Зоотехния»

Направленность (профиль): «Селекционно-технологические методы управления качеством продукции животноводства», «Интенсивные технологии производства продукции животноводства (по отраслям)», «Физиолого-биохимический мониторинг здоровья и питания животных», «Биоресурсы (пчеловодство, аквакультура)», «Генетические методы и биоинформатика в племенном животноводстве», «Нутрициология в аграрной индустрии», «Коневодство и конный спорт», «Современные технологии полноценного питания животных и производства кормов».

Курс 2

Семестр 3

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2023

Москва, 2023

Разработчики: Соловьева О.И., д.с.-х.н., профессор;  
Жукова Е.В., к.с.-х.н., доцент;  
Марченко А.А., ассистент.

« 6 » июня 2023 г.

Рецензент: Кульмакова Н.И., д.с.-х.н., профессор кафедры ветеринарной  
медицины

  
\_\_\_\_\_

« 6 » июня 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО,  
профессионального стандарта и учебного плана по направлению 36.04.02  
«Зоотехния».

Программа обсуждена на заседании кафедры молочного и мясного  
скотоводства протокол № 18 от «06» июня 2023 г.

И.о. заведующего кафедрой  
молочного и мясного скотоводства,  
Соловьева О.И., д.с.-х.н., профессор

  
\_\_\_\_\_

« 6 » июня 2023 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии  
Института зоотехнии и биологии,  
Маннапов А.Г., д.б.н., профессор

  
\_\_\_\_\_


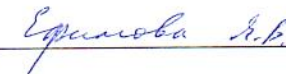
« 6 » июня 2023 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой  
молочного и мясного скотоводства,  
Соловьева О.И., д.с.-х.н., профессор

  
\_\_\_\_\_

« 6 » июня 2023 г.

/Заведующий отделом комплектования ЦНБ

   
\_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	8
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ.....	8
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	13
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	13
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	14
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ..	
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	16
7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	16
7.3. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ.....	16
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ .....	17
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	17
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	17
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ.....	19
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	19

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**К.М.01.01 «Инновационные методы оценки эффективности**  
**животноводческих предприятий» для подготовки магистров**  
**по направлению 36.04.02 «Зоотехния»**

**Целью** изучения дисциплины «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» является получение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области разработки перспективного плана развития животноводства в организации, управления производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущим планами развития животноводства, организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» включена в перечень дисциплин ФГОС ВО. Реализация в дисциплине «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» требований ФГОС и Учебного плана по направлению 36.04.02 «Зоотехния» для профилей: «Физиолого-биохимический мониторинг здоровья и питания животных», «Биоресурсы (пчеловодство, аквакультура)», «Генетические методы и биоинформатика в племенном животноводстве», «Нутрициология в аграрной индустрии», «Коневодство и конный спорт», «Современные технологии полноценного питания животных и производства кормов».

Дисциплина «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» является основополагающей для изучения дисциплин, относящихся к частной зоотехнии.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКдпо-1.1; ПКдпо-2.1; ПКдпо-3.1

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина включает следующие аспекты:

изучение теоретических основ цифровизации предприятий агропромышленного комплекса как элемента инновационной деятельности;

освоение российских и зарубежных подходов к оценке эффективности цифровизации организаций;

формирование навыков анализа организационно-экономических условий и предпосылок перехода предприятий агропромышленного комплекса к цифровой экономике;

умение разработать методику оценки эффективности цифровизации предприятий агропромышленного комплекса.

**Общая трудоемкость дисциплины:** составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

**Промежуточный контроль:** Контроль знаний студентов проводится в форме зачета.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» является получение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области разработки перспективного плана развития животноводства в организации, управления производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущим планами развития животноводства, организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» включена в перечень дисциплин ФГОС ВО, в цикл К.М.01.01 образовательной части, формируемой участниками образовательного процесса.

Реализация в дисциплине «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» требований ФГОС и Учебного плана по направлению 36.04.02 «Зоотехния» для профилей: «Физиолого-биохимический мониторинг здоровья и питания животных», «Биоресурсы (пчеловодство, аквакультура)», «Генетические методы и биоинформатика в племенном животноводстве», «Нутрициология в аграрной индустрии», «Коневодство и конный спорт», «Современные технологии полноценного питания животных и производства кормов».

Дисциплина «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» является основополагающей для изучения дисциплин, относящихся к частной зоотехнии. Особенностью дисциплины является изучение теоретических основ цифровизации предприятий агропромышленного комплекса как элемента инновационной деятельности, освоение российских и зарубежных подходов к оценке эффективности цифровизации организаций, формирование навыков анализа организационно-экономических условий и предпосылок перехода предприятий агропромышленного комплекса к цифровой экономике, а также умение разработать методику оценки эффективности цифровизации предприятий агропромышленного комплекса.

Рабочая программа дисциплины «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» 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 (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся,

представлены 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.	ПКдпо-1	Способен разработать перспективный план развития животноводства в организации	ПКдпо-1.1 – Способен разработать перспективный план развития животноводства в организации	принципы разработки перспективных планов развития животноводства в организации		
2.	ПКдпо-2	Способен управлять производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущим планами развития животноводства	ПКдпо-2.1 – Способен управлять производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущим планами развития животноводства		управлять производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущим планами развития животноводства	
3.	ПКдпо-3	Способен организовать производственные испытания новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	ПКдпо-3.1 – Способен организовать производственные испытания новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности			навыками организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

##### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам
		5
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>40,25/4</b>	<b>40,25</b>
<b>Аудиторная работа</b>	40,25/4	40,25
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	20	20
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	20/4	20
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС):</b>	<b>31,75</b>	<b>31,75</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)</i>	22,75	22,75
<i>подготовка к зачету</i>	9	9
<b>Вид промежуточного контроля</b>	<b>зачет</b>	

- в том числе практическая подготовка



## 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего/*	ПКР	
<b>Раздел 1.</b> Подходы к определению понятий инноваций и цифровой экономики	24,75	8	8/2	0	8,75
<b>Раздел 2.</b> Тенденции развития агропромышленного комплекса, экономическое состояние агропромышленных предприятий	20	6	6/2	0	8
<b>Раздел 3.</b> Оценка эффективности цифровизации агропромышленного комплекса	18	6	6/2	0	6
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	0	0	0,25	0
Подготовка к зачету	9	0	0	0	9
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>20</b>	<b>20/4</b>	<b>0,25</b>	<b>31,75</b>

\* в том числе практическая подготовка

### **Раздел 1. Подходы к определению понятий инноваций и цифровой экономики**

#### **Тема 1. Экономическое содержание инновационной деятельности предприятий агропромышленного комплекса**

Реализация в хозяйственной практике результатов исследований и разработок в виде новых сортов растений, пород и видов животных и кроссов птицы, новых или улучшенных продуктов питания, материалов, новых технологий в растениеводстве, животноводстве и перерабатывающей промышленности, новых удобрений и средств защиты растений и животных,

новых методов профилактики и лечения животных и птицы, новых форм организации и управления различными сферами экономики, новых подходов к социальным услугам, позволяющих повысить эффективность производства.

## **Тема 2. Российский и зарубежный опыт цифровизации на предприятиях агропромышленного комплекса**

Использование Интернета вещей и 5G для мониторинга состояния земель и сельскохозяйственных культур. Интеграция GPS-данных, ирригационных, биогенных и других;

мониторинг животноводства с применением чипов и датчиков для контроля состояния здоровья сельскохозяйственных животных, определения стресс-факторов, предотвращения вспышек заболеваний;

управление зданиями, сооружениями и оборудованием для налаживания бизнес-процессов, снижения энергопотребления, контроля технического состояния;

применение БПЛА и компьютерного зрения (обследование посевов культур и стада, анализ полевых условий, опрыскивание сельскохозяйственных культур, посадка культур на отдаленных участках земель).

## **Раздел 2. Тенденции развития агропромышленного комплекса, экономическое состояние агропромышленных предприятий**

### **Тема 3. Экономическая оценка состояния предприятий агропромышленного комплекса**

Эффективность функционирования деятельности организаций, обусловленная в том числе наличием капитальных вложений в развитие и модернизацией имущественного, производственного комплекса. Наличие инвестиций, также характеризующих экономический рост отрасли и предприятия. Капитал в сельскохозяйственном секторе, включающий машины, оборудование, инструменты, сельскохозяйственные здания, имеющие важное значение для производства сельскохозяйственной продукции.

Основные факторы, определяющие динамику развития агропромышленного комплекса в долгосрочной перспективе: природно-климатические и погодные условия; повышение спроса за счет роста реальных располагаемых доходов населения; реализация мер государственной поддержки, направленной на стимулирование роста производства и модернизации; инновационное обновление производства; реализация экспортного потенциала организациями АПК.

#### **Тема 4. Современное состояние технологической и цифровой обеспеченности российского агропромышленного комплекса**

Динамика использования и обновления технической базы АПК и тенденции развития сельскохозяйственного машиностроения.

Политика импортозамещения и поддержки технической и технологической модернизации АПК.

Цифровая трансформация агропромышленного комплекса, базирующаяся на системном внедрении цифровых технологий (в первую очередь сквозных), являющихся ключевыми для обеспечения производственных процессов АПК.

Комплексные решения по интеграции автоматизированных систем производства в совокупности с технологиями обработки больших данных, машинного обучения, Интернета вещей.

Драйверы современного развития сельскохозяйственных организаций в области робототехники, способствующие внедрению «умных» систем.

#### **Тема 5. Отраслевая специфика и проблемы цифровизации агропромышленного комплекса**

Специфика цифровизации агропромышленного комплекса как многоотраслевой структурой отрасли, характеризующейся формированием интегрированных систем, а также социальной направленностью отрасли; необходимость цифровой трансформации АПК, которой препятствуют неразвитость цифровой инфраструктуры на сельских территориях, низкая техническая и кадровая обеспеченность, высокая капиталоемкость и отсутствие государственной поддержки цифровизации предприятий.

#### **Раздел 3. Оценка эффективности цифровизации агропромышленного комплекса**

##### **Тема 6. Методика оценки эффективности цифровизации на предприятиях агропромышленного комплекса**

Формирование основных показателей оценки уровня цифровизации предприятия (степени внедрения цифровых технологий), установление параметров определения экономического эффекта от внедрения цифровых технологий, определение источников информации для показателей.

Расчет показателей по приоритетным направлениям цифровизации и интегрального индекса уровня цифровизации, расчет экономического эффекта от внедрения цифровых технологий.

Интерпретация полученных результатов в соответствии с матрицей оценки эффективности.

## Тема 7. Потенциальный эффект цифровизации агропромышленного комплекса

Формирование перечня показателей, определяющий уровень цифровизации предприятий.

Оценка уровня цифровизации предприятия, что связано с производственными процессами и инновационными технологиями, применяемыми и разрабатываемыми на предприятии.

Влияние человеческого фактора и наличие кадрового потенциала для внедрения и развития цифровизации на предприятии.

Уровень клиентоориентированности предприятия, характер взаимодействия с поставщиками и потребителями продукции.

Расчет интегрального показателя уровня цифровизации и экономического эффекта от внедрения технологий.

Расчет экономического эффекта от внедрения цифровых технологий на рассматриваемых предприятиях с учетом специфики их производственной деятельности.

### 4.3 Лекции/практические занятия

Таблица 4

#### Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка
1	<b>Раздел 1. Подходы к определению понятий инноваций и цифровой экономики</b>				<b>16</b>
	<b>Тема 1. Экономическое содержание инновационной деятельности предприятий агропромышленного комплекса</b>	<b>Лекция №1</b> Реализация в хозяйственной практике результатов исследований и разработок	ПКдпо-1.1 ПКдпо-2.1 ПКдпо-3.1		4
		<b>ПЗ №1</b> Использование аналитических системных инструментов при принятии управленческих решений	ПКдпо-1.1 ПКдпо-2.1 ПКдпо-3.1	устный опрос	4
	<b>Тема 2. Российский и зарубежный опыт цифровизации на предприятиях агропромышленного комплекса</b>	<b>Лекция №2</b> Практика реализации инновационной деятельности отечественных и зарубежных агропромышленных предприятий	ПКдпо-1.1 ПКдпо-2.1 ПКдпо-3.1		4

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка
		<b>ПЗ №2</b> Внедрение новых цифровых технологий в производственные процессы животноводческой отрасли	ПКдпо-1.1 ПКдпо-2.1 ПКдпо-3.1	устный опрос	4
2	<b>Раздел 2. Тенденции развития агропромышленного комплекса, экономическое состояние агропромышленных предприятий</b>				<b>12</b>
	<b>Тема 3. Экономическая оценка состояния предприятий агропромышленного комплекса</b>	<b>Лекция №3</b> Эффективность функционирования деятельности организаций	ПКдпо-1.1 ПКдпо-2.1 ПКдпо-3.1		2
		<b>ПЗ №3</b> Факторы, определяющие динамику развития агропромышленного комплекса	ПКдпо-1.1 ПКдпо-2.1 ПКдпо-3.1	устный опрос	2
	<b>Тема 4. Современное состояние технологической и цифровой обеспеченности российского агропромышленного комплекса</b>	<b>Лекция №4</b> Цифровая трансформация агропромышленного комплекса	ПКдпо-1.1 ПКдпо-2.1 ПКдпо-3.1	устный опрос	2
		<b>ПЗ №4</b> Комплексные решения по интеграции автоматизированных систем производства	ПКдпо-1.1 ПКдпо-2.1 ПКдпо-3.1	устный опрос	2
	<b>Тема 5. Отраслевая специфика и проблемы цифровизации агропромышленного комплекса</b>	<b>Лекция №5</b> Специфика цифровизации агропромышленного комплекса как многоотраслевой структурой отрасли	ПКдпо-1.1 ПКдпо-2.1 ПКдпо-3.1		2
		<b>ПЗ №5</b> Поиск решений по устранению факторов, препятствующих активной цифровизации	ПКдпо-1.1 ПКдпо-2.1 ПКдпо-3.1	устный опрос	2
3	<b>Раздел 3. Оценка эффективности цифровизации агропромышленного комплекса</b>				<b>12</b>
	<b>Тема 6. Методика оценки</b>	<b>Лекция №6</b> Показатели оценки уровня цифровизации предприятия	ПКдпо-1.1 ПКдпо-2.1 ПКдпо-3.1		4

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка
	<b>эффективности цифровизации на предприятиях агропромышленного комплекса</b>	<b>ПЗ №6</b> Расчет показателей цифровизации предприятия и экономического эффекта от внедрения цифровых технологий	ПКдпо-1.1 ПКдпо-2.1 ПКдпо-3.1	контрольная работа	4
	<b>Тема 7. Потенциальный эффект цифровизации агропромышленного комплекса</b>	<b>Лекция №7</b> Производственные процессы и инновационные технологии, применяемые и разрабатываемые на предприятии	ПКдпо-1.1 ПКдпо-2.1 ПКдпо-3.1		2
		<b>ПЗ №7</b> Расчет интегрального показателя уровня цифровизации и экономического эффекта от внедрения технологий	ПКдпо-1.1 ПКдпо-2.1 ПКдпо-3.1	контрольная работа	2
<b>Итого:</b>					<b>40</b>

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Поиск решений по устранению факторов, препятствующих активной цифровизации	ПЗ №5	Деловая игра

## 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

Материалы для оценки знаний, умений и навыков, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины представлены в оценочных материалах дисциплины (ОМД).

## Вопросы к зачету

1. Подходы к определению понятия инновации.
2. Классификация инноваций по различным основаниям.
3. Результаты «зеленой революции» в сельском хозяйстве.
4. Вызовы индустриализации и глобализации агропромышленного комплекса.
5. Цифровые технологии, применяющиеся в сельском хозяйстве.
6. Понятие цифровой экономики в животноводстве.
7. Дайте определение термину «цифровизация».
8. Программы цифрового развития, ориентированные на осуществление цифровой трансформации.
9. Роль цифровых технологий для животноводства в России и мире.
10. Внедрение новых цифровых технологий в производственные процессы сельскохозяйственной отрасли.
11. Текущие тренды в цифровой трансформации.
12. Наиболее перспективные технологии, которые позволят в дальнейшем увеличить добавленную стоимость животноводческой продукции.
13. Уровень внедрения цифровых технологий в России и за рубежом.
14. Проект «Цифровое сельское хозяйство» в контексте животноводства.
15. Современные подходы к определению эффективности предприятия.
16. Оценка эффективности инновационной деятельности предприятия.
17. Преимущества стоимостного подхода к оценке эффективности животноводческих организаций.
18. Расчет экономической добавленной стоимости.
19. Недостатками стоимостного подхода при оценке эффективности деятельности предприятия.
20. Комплексная оценка эффективности организации методом сбалансированных показателей.
21. Методики оценки уровня цифровизации организаций.
22. Что представляют собой интегральные индексы?
23. Модель цифровой зрелости (Digital Maturity Model).
24. Модель оценки цифровых способностей (Digital Business Aptitude – DBA).
25. Концепция «Цифровых чемпионов».
26. Что такое индекс цифровизации бизнеса?
27. Мировые тренды в животноводческом комплексе и потребительском рынке.
28. Динамика развития российского животноводческого комплекса и его место на международном рынке.
29. Структура и динамика развития отдельных подотраслей животноводства.
30. Важнейшие товары в номенклатуре экспорта животноводческой продукции.

31. Структура импорта животноводческой продукции в РФ.
32. Инвестиционный капитал в животноводстве.
33. Объем финансирования животноводческой отрасли.
34. Динамика производительности труда в животноводческом секторе.
35. Факторы, определяющие динамику развития животноводческой организации в долгосрочной перспективе.
36. Перечислите меры государственной поддержки.
37. Роль научно-технических разработок и технологических инноваций, в том числе элементов цифровых технологий.
38. Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство».
39. Социальная направленность животноводческих предприятий.
40. Ключевые факторы развития животноводства.

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

Таблица 7

**Критерии оценивания результатов обучения**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка «зачтено»	оценку «зачтено» заслуживает студент, частично или полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал; выполнивший полностью или частично учебные задания; большая часть практических навыков сформирована
Оценка «не зачтено»	оценку «не зачтено» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал; учебные задания не выполнены, практические навыки не сформированы



## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Долженкова, Г. М. Интенсификация производства высококачественной продукции животноводства : монография / Г. М. Долженкова, И. В. Миронова, Х. Х. Тагиров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2815-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212534> †
2. Чикалёв, А.И. Основы животноводства: учебник /А.И. Чикалёв, Ю.А. Юлдашбаев. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 208 с. – ISBN 978-5-8114-1739-1.– Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/211814>. †
3. Кочиш И.И. Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калужный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211319> †

### 7.2. Дополнительная литература

1. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учебное пособие / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 448 с. – ISBN 978-5-8114-1364-5. – Текст: электронный //Лань:электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/168488>. †
2. Практикум по технологии производства и переработки животноводческой продукции : практикум для студентов вузов, обучающихся по специальности 08.05.02 «Экономика и управление на АПК». Допущено УМО по образованию / Г. В. Родионов [и др.] ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2012 - 308 с.
3. Технология производства продукции животноводства. Практикум: учебное пособие для вузов /В.Г. Какикало, С.А. Гриценко, О.В. Назарченко, А.А. Зайдуллина. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-7745-6. – Текст:электронный//Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/180793>. †
4. Аграрная наука. Научно-теоретический и производственный журнал. – 2019. – №№ 1-12. – 2020. – №№ 1,2,3,4,6,9. – 2021. – №№ 1,2,3.
5. Ветеринария. Ежемесячный научно-производственный журнал. – 2019. – №№ 1-12. – 2020. – № 2. – 2021. – №№ 3,4,5,8.
6. Животноводство России. Научно-практический журнал для руководителей и главных специалистов АПК. – 2019. – №№ 1-7, 9 - 12. – 2020. – №№ 1,2.

### **7.3. Нормативные правовые акты**

1. Федеральный закон РФ от 03.08.1995 N 123-ФЗ (ред. от 05.04.2016) «О племенном животноводстве».
2. ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции».
3. ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции».

### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. The DairyNews – ежедневные новости молочного рынка. – Режим доступа: <http://www.dairynews.ru/> (Свободный доступ).
2. Достижения науки и техники АПК – Режим доступа: <http://www.agroapk.clan.su> (Свободный доступ).
3. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОДЕРЖАНИЮ, КОРМЛЕНИЮ И ВОСПРОИЗВОДСТВУ ЖИВОТНЫХ. Словарь терминов. – Режим доступа: <http://b2b-zhivotnovodstvo.ru/lib/termin> (Свободный доступ).
4. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации / Официальный сайт. – Режим доступа: <http://mcs.ru/> (Свободный доступ).
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru> (Свободный доступ).
6. Россельхознадзор / Официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru/> (Свободный доступ).
7. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru> (Свободный доступ).
8. Электронно-библиотечная система Издательства Лань. – Режим доступа: [https://e.lanbook.com/#ebs\\_index](https://e.lanbook.com/#ebs_index) (Свободный доступ).

### **9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/> (Свободный доступ).

Специализированное программное обеспечение и информационные справочные системы не предусмотрены.

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

Лекции и практические занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной спецоборудованием (средства мультимедиа).

В учебном процессе используются технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов (фильмы, комплекты плакатов, наглядных пособий и демонстрационных установок), использование которых предусмотрено методической концепцией преподавания дисциплины, реализуемой на кафедре.

**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями,  
кабинетами, лабораториями**

<b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы – 11 учебный корпус, аудитория №1	1. Парты – 28 шт. 2. Стул – 1 шт. 3. Скамейки учебные – 27 шт. 4. Доска маркерная – 1 шт. 5. Мультимедийный проектор BENQ MW526E –1 шт. Инв. № 21013800003853. 6. Системный блок СБ С-2800 /256/40 Gb/CD – 1 шт. Инв.№ 555786/7. 7. Колонки Speakers Altec Инв.№ 554962. 8. Стенд информационный 1200*1000 –1 шт. Инв.№ 21013800002735 9. Монитор Lenovo Инв.№ 554211
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы – 11 учебный корпус, аудитория №2	1. Парты – 17 шт. 2. Стулья – 2 шт. 3. Скамейки учебные – 15 шт.
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Читальный зал
Общежитие №8 студенческого городка	Комната для самоподготовки
Учебно-производственный животноводческий комплекс	Крупный рогатый скот
Конно-спортивный комплекс	Лошади
Учебно-производственный птичник	Сельскохозяйственная птица

**11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся).

Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости: лекции; практические занятия; индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу

преподавателя с обучающимися; самостоятельная работа обучающихся.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Основой для успешного освоения студентами дисциплины является посещение всех видов учебных занятий, ответственное отношение к изучению дисциплины, систематическая самостоятельная работа с учебной литературой, конспектами лекций, методическими пособиями при подготовке к практическим занятиям и контрольным мероприятиям.

#### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия обязан самостоятельно изучить тему дисциплины по материалам учебников, учебных и учебно-методических пособий, получить и выполнить задание, защитить его у ведущего преподавателя.

К промежуточному контролю (зачету) студент допускается при выполнении учебного плана и программы дисциплины, и при наличии допуска преподавателя.

#### **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Обучение студентов по дисциплине «Организация мероприятий по содержанию, кормлению и воспроизводству животных» проводится в соответствии с методической концепцией, реализуемой на кафедре. Основные положения концепции преподавания дисциплины включают следующие элементы: аудиторная работа преподавателя со студентами на лекционных и практических занятиях, проведение контрольных работ, осуществление текущего и промежуточного контроля знаний.

Для организации самостоятельной работы студентов предусмотрена возможность использования учебной, учебно-методической и научной литературы кафедры, получения консультаций у ведущих преподавателей и специалистов агропромышленных предприятий.

В процессе проведения занятий за каждым студентом закрепляется рабочее место. В начале занятия преподаватель проверяет готовность студентов к предстоящей работе, дает объяснения по сущности метода и методике выполнения задания, демонстрирует технические приемы обращения с приборами и инструментами, знакомит с правилами техники безопасности.

Обучающиеся получают конкретные задания для аудиторной практической работы. Результаты выполнения и выводы по проделанной работе вносятся в рабочие тетради, которые сдаются для проверки преподавателю в конце занятия и при допуске к зачету.

При проведении занятий в максимальной степени обеспечивается самостоятельное выполнение студентами работ и заданий применительно к реальным производственно-технологическим условиям.

#### **Программу разработали:**

Соловьева О.И., д.с.-х.н., профессор

Жукова Е.В., к.с.-х.н., доцент

Шеховцев Г.С., ассистент

  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины К.М.01.01. «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» ОПОП ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленности «Интенсивные технологии производства продукции животноводства (по отраслям)», «Физиолого-биохимический мониторинг здоровья и питания животных», «Биоресурсы (пчеловодство, аквакультура)», «Селекционно-технологические методы управления качеством продукции животноводства», «Современные технологии полноценного питания животных и производства кормов», «Коневодство и конный спорт», «Нутрициология в аграрной индустрии», «Генетические методы и биоинформатика в племенном животноводстве»  
(квалификация выпускника – магистр)

Кульмаковой Наталией Ивановной, профессором кафедры ветеринарной медицины, доктором сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» ОПОП ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния направленностей «Интенсивные технологии производства продукции животноводства (по отраслям)», «Физиолого-биохимический мониторинг здоровья и питания животных», «Биоресурсы (пчеловодство, аквакультура)», «Селекционно-технологические методы управления качеством продукции животноводства», «Современные технологии полноценного питания животных и производства кормов», «Коневодство и конный спорт», «Нутрициология в аграрной индустрии», «Генетические методы и биоинформатика в племенном животноводстве» (квалификация выпускника – магистр), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре молочного и мясного скотоводства (разработчики – Соловьева О.И., профессор, д.с.-х.н.; Жукова Е.В., к.с.-х.н., доцент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению 36.04.02 Зоотехния. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина включена в часть дисциплин учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 36.04.02 Зоотехния.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Основы технологий содержания и разведения сельскохозяйственных животных» закреплены 3 **компетенции**. Дисциплина «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» и представленная Программа способны реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» составляет 2 зачётные единицы (72 часа).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.04.02 Зоотехния, и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области основ животноводства в профессиональной деятельности магистра по данному направлению подготовки.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» предполагает 1 занятие в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 36.04.02 Зоотехния.

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (устный опрос, выполнение контрольной работы) соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, включенной в часть дисциплин учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений, по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния.

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 4 наименования, периодическими изданиями – 3 источника со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 8 источников и соответствует требованиям ФГОС направления 36.04.02 Зоотехния.

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий».

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Инновационные методы оценки эффективности животноводческих предприятий» ОПОП ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленностей «Интенсивные технологии производства продукции животноводства (по отраслям)», «Физиолого-биохимический мониторинг здоровья и питания животных», «Биоресурсы (пчеловодство, аквакультура)», «Селекционно-технологические методы управления качеством продукции животноводства», «Современные технологии полноценного питания животных и производства кормов», «Коневодство и конный спорт», «Нутрициология в аграрной индустрии», «Генетические методы и биоинформатика в племенном животноводстве» (квалификация выпускника – магистр), разработанной Соловьевой О.И., профессором, д.с.-х.н.; Жуковой Е.В., доцентом, к.с.-х.н. на кафедре молочного и мясного скотоводства соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Кульмакова Н.И., профессор кафедры ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктор сельскохозяйственных наук



« 16 » июни 2023 г.