

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комарова Светлана Юрьевна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 12.11.2024 06:28:46  
Уникальный программный ключ:  
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108971077e81add307cbac4140f3098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»  
Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации  
ОПОП по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
по освоению учебной дисциплины**

**Б1.В.04 Оценка эффективности технологических процессов**

**Направленность (профиль) «Управление селекционными и технологическими процессами в животноводстве»**

Внутренние эк Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры -	кормления животных и частной зоотехнии
Разработчик, канд.с.-х.наук, доцент	Коршева И.А.

## **ВВЕДЕНИЕ**

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

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

### **Уважаемые обучающиеся!**

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

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

## 1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

**Цель дисциплины** – формирование знаний и навыков по методам анализа и контроля технологических процессов в системе эффективного производства продуктов животноводства.

### 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ПК-3	Способен к организации и управлению технологическими процессами в животноводстве	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Проводит углубленный анализ технологических процессов в животноводстве	Знает основы физиологии и этологии животных, влияние генетических и технологических факторов на организм животных в условиях выращивания, кормления и разведения	Умеет оценивать эффективность технологических процессов в животноводстве	Владеет навыками проведения аудита с использованием методологии детального анализа производства продукции животноводства
		ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Использует прикладные компьютерные программы по животноводству	Знает методы решения профессиональных задач с использованием специализированного программного обеспечения	Умеет использовать в профессиональной деятельности прикладные компьютерные программы по животноводству	Имеет навыки осуществления профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий
		ИД-3 <sub>ПК-3</sub> Организует эффективное производство животноводческой продукции	Знает основные принципы эффективного производства животноводческой продукции	Умеет организовать внедрение рекомендаций по результатам технологического аудита на предприятии	Имеет навыки оценки результатов внедрения новых технологий

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-3	ИД-1 <sub>ПК-3</sub>	Полнота знаний	Знает основы физиологии и этологии животных, влияние генетических и технологических факторов на организм животных в условиях выращивания, кормления и разведения	Не имеет минимальных знаний основ физиологии и этологии животных, влияние генетических и технологических факторов на организм животных в условиях выращивания, кормления и разведения	Знает на начальном уровне основы физиологии и этологии животных, влияние генетических и технологических факторов на организм животных в условиях выращивания, кормления и разведения	Уверенно знает основы физиологии и этологии животных, влияние генетических и технологических факторов на организм животных в условиях выращивания, кормления и разведения	В совершенстве знает основы физиологии и этологии животных, влияние генетических и технологических факторов на организм животных в условиях выращивания, кормления и разведения	Контрольная работа, реферат, экзамен
		Наличие умений	Умеет оценивать эффективность технологических процессов в животноводстве	Не умеет оценивать эффективность технологических процессов в животноводстве	Умеет на начальном уровне оценивать эффективность технологических процессов в животноводстве	Умеет оценивать эффективность технологических процессов в животноводстве	В совершенстве умеет оценивать эффективность технологических процессов в животноводстве	Контрольная работа, реферат, экзамен
		Наличие навыков	Владеет навыками проведения аудита с использованием методологии детального анализа производства продукции животноводства	Не владеет навыками проведения аудита с использованием методологии детального анализа производства продукции животноводства	Владеет на начальном уровне навыками проведения аудита с использованием методологии детального анализа производства продукции животноводства	Уверенно владеет навыками проведения аудита с использованием методологии детального анализа производства продукции животноводства	В совершенстве владеет навыками проведения аудита с использованием методологии детального анализа производства продукции животноводства	Контрольная работа, экзамен
	ИД-2 <sub>ПК-3</sub>	Полнота знаний	Знает методы решения профессиональных задач с использованием специализированного программного обеспечения	Не знает базовые методы решения профессиональных задач с использованием специализированного программного обеспечения	Знает на начальном уровне методы решения профессиональных задач с использованием специализированного программного обеспечения	Уверенно знает методы решения профессиональных задач с использованием специализированного программного обеспечения	В совершенстве знает методы решения профессиональных задач с использованием специализированного программного обеспечения	Контрольная работа, реферат, экзамен

		обеспечения		ного обеспечения			
	Наличие умений	Умеет использовать в профессиональной деятельности прикладные компьютерные программы по животноводству	Не умеет использовать в профессиональной деятельности прикладные компьютерные программы по животноводству	Умеет на начальном уровне использовать в профессиональной деятельности прикладные компьютерные программы по животноводству	Умеет использовать в профессиональной деятельности прикладные компьютерные программы по животноводству	Легко умеет использовать в профессиональной деятельности прикладные компьютерные программы по животноводству	Контрольная работа, реферат, экзамен
	Наличие навыков	Имеет навыки осуществления профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий	Не владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий	Владеет на начальном уровне навыками осуществления профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий	Уверенно владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий	В совершенстве владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий	Контрольная работа, экзамен
ИД-3 ПК-3	Полнота знаний	Знает основные принципы эффективного производства животноводческой продукции	Не знает базовые принципы эффективного производства животноводческой продукции	Знает на начальном уровне основные принципы эффективного производства животноводческой продукции	Уверенно знает основные принципы эффективного производства животноводческой продукции	В совершенстве знает принципы эффективного производства животноводческой продукции	Контрольная работа, реферат, экзамен
	Наличие умений	Умеет организовать внедрение рекомендаций по результатам технологического аудита на предприятии	Не умеет организовать внедрение рекомендаций по результатам технологического аудита на предприятии	Умеет на начальном уровне организовать внедрение рекомендаций по результатам технологического аудита на предприятии	Умеет организовать внедрение рекомендаций по результатам технологического аудита на предприятии	В совершенстве умеет организовать внедрение рекомендаций по результатам технологического аудита на предприятии	Контрольная работа, реферат, экзамен
	Наличие навыков	Имеет навыки оценки результатов внедрения новых технологий	Не владеет базовыми навыками оценки результатов внедрения новых технологий	Владеет на начальном уровне навыками оценки результатов внедрения новых технологий	Уверенно владеет навыками оценки результатов внедрения новых технологий	В совершенстве владеет навыками оценки результатов внедрения новых технологий	Контрольная работа, экзамен

## 2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

2.2

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	4 сем.	2 курс
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	54	10
- лекции	20	4
- практические занятия	32	6
<b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>	92	161
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>		
Выполнение и сдача индивидуального/группового задания в виде**		
- реферата	10	10
<b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>	-	131
<b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>	42	20
<b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):</b>	40	-
<b>3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>	36	9
<b>ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	180
	<b>Зачетные единицы</b>	5
<i>Примечание:</i>		
* – <b>семестр</b> – для очной и очно-заочной формы обучения, <b>курс</b> – для заочной формы обучения;		
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;		

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на которых ориентирован раздел	
	Общая	Аудиторная работа				ВАРС				
		всего	лекции	практические (всех форм)	лабораторные	всего	фиксированные виды			
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	
<b>Очная форма обучения</b>										
1	Введение в технологический аудит	14	8	2	6		6	10	Контрольная работа	ПК-3
2	Технологический аудит управление здоровьем животных	32	12	4	8		20		Контрольная работа	ПК-3
3	Технологический аудит, управление технологическими процессами	32	12	6	6		20		Контрольная работа	ПК-3
4	Технологический аудит организации и результаты воспроизводства	36	10	4	6		26		Контрольная работа	ПК-3
5	Технологический аудит качество и безопасность продукции	30	10	4	6		20		Контрольная работа	ПК-3
	Промежуточная аттестация	36							Экзамен	
	<b>Итого по учебной дисциплине</b>	<b>180</b>	<b>52</b>	<b>20</b>	<b>32</b>		<b>92</b>	<b>10</b>		
<b>Заочная форма обучения</b>										
1	Введение в технологический аудит	20					20	10	Контрольная работа	ПК-3
2	Технологический аудит управление здоровьем животных	34	4	2	2		30		Контрольная работа	ПК-3
3	Технологический аудит, управление технологическими процессами	45	4		4		41		Контрольная работа	ПК-3
4	Технологический аудит организации и результаты воспроизводства	24	2	2			20		Контрольная работа	ПК-3

5	Технологический аудит качество и безопасность продукции	50				50		Контрольная работа	ПК-3
	Промежуточная аттестация	9						Экзамен	
	Итого по учебной дисциплине	180	180	10	4	6	161	10	

### 3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

#### 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

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

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;:

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

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

#### 1.2 Условия допуска к экзамену

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

### 4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс

раздела	№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
			Очная форма	Заочная форма	
1	1	Цели и задачи технологического аудита в животноводстве. Параметры для оценки технологий животноводства.	2		Лекция-визуализация
2	2	Влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных. Экология и биобезопасность в животноводстве	2		Лекция-визуализация
2	3	Влияние зоотехнических параметров на экономическую эффективность предприятия	2	2	Лекция-визуализация
3	4	Управление технологическими процессами в животноводстве	2		Лекция-визуализация
3	5	Внедрение современных автоматизированных систем управления стадом	4		Лекция-визуализация
4	6	Контроль организации и результатов воспроизводства в скотоводстве	2	2	Лекция-визуализация
4	7	Контроль организации и результатов воспроизводства в свиноводстве	2		Лекция-визуализация

5	8	Контроль качества продукции животноводства	2		Лекция-визуализация
5	9	Стандарты качества и безопасности продукции животноводства	2		Лекция-визуализация
Общая трудоёмкость лекционного курса			20	4	х
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения		20	- очная форма обучения		20
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		4
<i>Примечания:</i>					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

### 5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия	Трудоёмкость, час.		Связь с ВАРС	Используемые интерактивные формы
раздела	занятия		очная форма	заочная форма	Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	
1	1	Сущность аудиторской деятельности. Цели и задачи аудита. Виды аудита. Стандарты аудиторской деятельности. Квалификационные требования к аудиторам и этические нормы аудиторской деятельности. Организация аудиторской проверки. Планирование аудита. Методы аудита.	6		-	
2	2	Анализ рационов и условий содержания животных. Сбор аудиторских доказательств. Аудит наличия и учета животных на предприятии.	2	2	+	
2	3	Контроль благополучия хозяйства по заразным и незаразным болезням, влияющим на воспроизводство и продуктивность сельскохозяйственных животных.	2		+	Прием «решение ситуационных задач»
3	4	Оценка параметров технологии содержания крупного рогатого скота. Ознакомление и наблюдение за исполнением технологии производственного использования животных, проведения заготовки, хранения, использования кормов. Анализ рационов и условий содержания животных.	2	2	+	Прием «решение ситуационных задач»
3	5	Оценка параметров технологии содержания свиней. Ознакомление и наблюдение за исполнением технологии производственного использования животных, проведения заготовки, хранения, использования кормов. Анализ рацио-	2	2	+	Прием «решение ситуационных задач»

		нов и условий содержания животных.				
3	6	Применение инновационных разработок ученых в области кормления, разведения и содержания животных.	6			
4	7	Контроль организации и результатов воспроизводства в скотоводстве. Разработка рекомендаций по устранению выявленных нарушений.	2		+	Прием «решение ситуационных задач»
4	8	Контроль организации и результатов воспроизводства в свиноводстве. Разработка рекомендаций по устранению выявленных нарушений.	4		+	
5	9	Составление отчета о производственной деятельности предприятия. Составление физиологически обоснованного плана производства продуктов животноводства. Применение инновационных разработок ученых в области разведения, кормления и содержания животных.	2		+	Прием «решение ситуационных задач»
5	10	Разработка рекомендаций по устранению выявленных нарушений на предприятии. Составление научно обоснованного плана производства продуктов животноводства.	4		+	Прием «решение ситуационных задач»
Общая трудоёмкость ЛР			32	6		x
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная/очно-заочная форма обучения		32	- очная/очно-заочная форма обучения		14	
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения		6	
В том числе в форме семинарских занятий		-				
- очная/очно-заочная форма обучения		-				
- заочная форма обучения		-				
<i>Примечания:</i>						
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;						
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса по основным понятиям дисциплины и отчета по заданиям.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

## **6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины**

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: Зоотехния, Главный зоотехник и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого

произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

## **7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС**

### **7.1. Перечень примерных тем рефератов**

- Ветеринарно-профилактические мероприятия на предприятиях по производству молока.
- Технологические операции, снижающие степень возникновения рисков по ухудшению санитарного состояния молока-сырья.
- Технологические операции, снижающие степень возникновения рисков по ухудшению санитарного состояния мяса всех видов сельскохозяйственных животных.
- Система обеспечения качества и безопасности продукции.
- Применение принципов системы ХАССП в управлении качеством продукции животноводства.
- Особенности внедрения принципов системы ХАССП на предприятиях животноводства.

По желанию обучающегося и после согласования с ведущим преподавателем возможно выполнение реферата на другую тему.

### **Шкала и критерии оценивания**

Оценку «зачтено» заслуживает реферат, если обучающийся полно и всесторонне раскрыл содержание темы, дал глубокий критический анализ литературы по данной проблеме.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, если в реферате содержатся грубые теоретические ошибки, плагиат; оформление имеет значительные нарушения по сравнению с предъявляемыми требованиями.

### **Требования к оформлению**

Работа должна быть представлена в печатном виде на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм).

Текст следует располагать, соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Размер шрифта – 14 пунктов, междустрочный интервал – 1,5, гарнитура – Times New Roman. Допускается использование шрифтов Arial и Courier New при оформлении схем, графиков, диаграмм и рисунков, а также использование шрифта меньшего размера (12 пунктов) в тексте таблиц, ссылок, схем, графиков, диаграмм и рисунков. Обязательно выравнивание основного текста работы по ширине и расстановка переносов слов.

В документе соблюдается абзацный отступ 1,25 см. В работе допускается использование сокращения русских слов и словосочетаний по ГОСТ 7.0.12-2011.

Оглавление помещают после титульного листа. Оно должно включать наименование всех частей, подразделов (если они имеют наименование) с указанием страницы, на которой начинается раздел (подраздел).

Основная часть работы делится на разделы, подразделы, пункты. Заголовки разделов пишутся симметрично тексту в центре страницы прописными буквами, подразделов – строчными (кроме первой прописной), с абзаца. Перенос слов в заголовках не допускается. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Все заголовки выделяются полужирным начертанием. Расстояние между заголовками и текстом должно быть равно трем интервалам. Каждый раздел начинается с новой страницы, если на предыдущей более половины уже использовано. Страницы выпускной работы нумеруют арабскими цифрами в правом верхнем углу. Титульный лист включают в общее число страниц, но номер страницы на нем не ставят. Страницы

нумеруются, начиная с введения, при этом ставится номер той страницы, на которой находится первая страница введения, и заканчивают нумерацию на последней странице приложения.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами без точки. Подразделы нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце подраздела точку не ставят, например: 2.3 (третий подраздел второго раздела).

Страницы с иллюстрациями (таблицами, чертежами, схемами, графиками), занимающими всю полосу, включают в общую нумерацию страниц.

Иллюстрации (графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте. Иллюстрации обозначают словом «Рисунок» и нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами. Слово "рисунок" и его наименование располагают посередине строки.

Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, в одну строку с ее номером через тире. Таблицы нумеруются последовательно арабскими цифрами (без знака N). Точка после номера таблицы не ставится.

Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы слово "Таблица", ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями слева пишут слова "Продолжение таблицы", либо «Окончание таблицы» (если таблица здесь завершается) и указывают номер таблицы через пробел. При переносах таблиц на другие листы повторяют головку и боковик таблицы, а также допускается головку и боковик заменять номерами граф и строк, при этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Если цифровые данные в графах таблицы выражены в различных единицах физических величин, то в заголовке каждой графы указывают соответствующую единицу физической величины. Если же параметры в таблице выражены в одной и той же единице физической величины (или в процентах), их обозначение помещают ниже заголовка с правой стороны и пишут прописными буквами.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Цифры в графах располагаются так, чтобы классы чисел по всей графе находились точно один под другим. Числовые значения величин в одной графе должны иметь, одинаковое количество десятичных знаков после запятой. При отсутствии цифровых показателей в той или иной клетке таблицы следует ставить прочерк или знак «х», когда цифр в принципе не может быть.

В тесте работы обязательно наличие ссылок на использованные источники литературы, которые даются в квадратных скобках, а если приводится цитата, то после номера источника указываются страницы, из которых выписан текст, например: [6] или [3, С.29].

При оформлении библиографического списка следует придерживаться требований ГОСТ 7.0.5-2008.

## **8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы**

### **8.1 Вопросы для входного контроля**

1. Молочная продуктивность животных и факторы ее обуславливающие.
2. Мясная продуктивность животных и факторы ее обуславливающие.
3. Методы повышения молочной и мясной продуктивности крупного рогатого скота.
4. Значение крупного рогатого скота и его биологические особенности.
5. Влияния кормления на организм с.-х. животных.
6. Биологические особенности птицы и ее продуктивность.

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся в случае глубокого знания базового материала, грамотного речевого изложения материала, ответа на все предложенные вопросы, с приведением примеров.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при глубоком знании базового материала, но с некоторыми неточностями при ответе.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за поверхностный ответ, затруднительные ответы на предложенные вопросы, за отсутствие ответа на один из вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, не давшему ответ на два или более вопроса.

## 9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
<b>Форма экзамена -</b>	<i>Устный, письменный</i>
<b>Процедура проведения экзамена -</b>	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине
<b>Время проведения экзамена</b>	дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
<b>Экзаменационная программа по учебной дисциплине:</b>	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

### ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

1. Понятие технологического аудита на предприятиях животноводства. Цели и задачи технологического аудита.
2. ГОСТ Р 57194.3-2016 Трансфер технологий. Технологический аудит. Области проведения аудита.
3. Принципы проведения технологического аудита.
4. Порядок организации и проведения технологического аудита.
5. Оформление результатов технологического аудита.
6. Требования к качеству молока-сырья и его идентификация. Химический состав молока.
7. Допустимые уровни содержания потенциально опасных веществ, микроорганизмов и соматических клеток в сыром молоке.
8. Ветеринарно-профилактические мероприятия на предприятиях по производству молока.
9. Допустимые уровни содержания потенциально опасных веществ и микроорганизмов в мясе сельскохозяйственных животных и птицы.
10. Влияние генетических факторов на качество продукции животноводства.
11. Влияние технологических факторов на интенсивность выращивания сельскохозяйственных животных и птицы.
12. Влияние технологических и генетических факторов на качество производимой продукции животноводства и птицеводства.
13. Основные принципы системы ХАССП. Руководство по системе ХАССП. Система документации ХАССП.
14. Понятие критической контрольной точки в системе ХАССП. Мониторинг в системе ХАССП.
15. Показатели и мероприятия программы производственного контроля.
16. Нормативные документы, определяющие показатели качества и безопасности молока-сырья и мяса всех видов сельскохозяйственных животных и птицы.
17. Основные требования программы производственного контроля.
18. Объекты и формы производственного контроля. Обязательные условия эффективного производственного контроля.
19. Понятие Кодекса устоявшейся практики. Его требования.

20. План внедрения кодекса устоявшейся практики.
21. Способы совершенствования контроля качества отдельных видов сельскохозяйственной продукции.
22. Использование современных методов определения качества молока-сырья и мяса всех видов сельскохозяйственных животных и птицы.
23. Кормление как важнейший фактор обеспечения высокой продуктивности, воспроизводительных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных.
24. Рациональное использование природных кормовых угодий.
25. Химический состав кормов. Оценка питательности кормов.
26. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
27. Классификация кормов. Характеристика кормов.
28. Кормление сельскохозяйственных животных и птицы разных половозрастных групп. Рационы кормления животных.
29. Мероприятия, обеспечивающие круглогодичное бесперебойное кормление сельскохозяйственных животных и птицы в соответствии с принятыми нормами.
30. Особенности планирования потребности в кормах при групповом и индивидуальном кормлении сельскохозяйственных животных и птицы.

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

*Оценку «отлично»* выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

*Оценку «хорошо»* заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

*Оценку «удовлетворительно»* получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

*Оценка «неудовлетворительно»* говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

### **Бланк экзаменационного билета**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**Экзамен по дисциплине «Оценка эффективности технологических процессов»  
для обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния**

#### **Экзаменационный билет № 1**

1. Принципы проведения технологического аудита.
2. Аудит кормления: химический состав кормов, оценка питательности кормов.
3. Какие мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства мяса индейки можно предложить заказчику с целью снижения затрат на производство?

Экзаменатор

### **10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями

к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке, обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <https://do.omgau.ru>), где:

- обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам, выполнять задания;

- преподаватель имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

<b>ПЕРЕЧЕНЬ</b>	
<b>литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Кузнецов, А. Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, Н. А. Михайлов, П. С. Карцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-1312-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211223">https://e.lanbook.com/book/211223</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Варданян, С. А. Аудит : учебное пособие / С. А. Варданян. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112374">https://e.lanbook.com/book/112374</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Родионов, Г. В. Технология производства молока и говядины : учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-3480-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206354">https://e.lanbook.com/book/206354</a> (дата обращения: 28.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Родионов, Г. В. Технология производства и оценка качества молока : учебное пособие для вузов / Г. В. Родионов, В. И. Остроухова, Л. П. Табакова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8777-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/180822">https://e.lanbook.com/book/180822</a> (дата обращения: 28.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Информационные технологии, системы и приборы в АПК. Агроинфо-2006 : материалы Международ. науч.-практ. конф. (Новосибирск 17-18 окт. 2006 г.) в 2 ч. Ч. 2 / Рос. акад. с.-х. наук. Сиб. отд-ние, Новосиб. гос. аграр. ун-т ; сост. О. Ф. Савченко [и др.]. - Новосибирск : [б. и.], 2006. - 288, [4] с.	НСХБ
Информационные технологии, системы и приборы в АПК. АГРОИНФО - 2009 : материалы 4-ой междунар. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 14-15 окт. 2009 г.). Ч. 1. - Новосибирск : [б. и.], 2009. - 434 с.	НСХБ