

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович  
Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии  
Дата подписания: 19.04.2024 16:44:38  
Уникальный программный ключ:  
5fc0f48fbb34735b4d931397ee06994d56e515e6

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. директора института  
зоотехнии и биологии  
Ю.А. Юлдашбаев  
«28» августа 2023 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.04.03.04 Первичная переработка продуктов птицеводства**

для подготовки бакалавров  
Направление: 36.03.02 Зоотехния  
Направленности: «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)».

Форма обучения: очная  
Год начала подготовки: 2019  
Курс 4  
Семестры 7, 8

В рабочую программу изменения не вносятся. Программа актуализирована для 2023 г.

Разработчики:  
Османян Артём Карлович, д.с.-х.н., проф. Аосманян

Малородов Виктор Викторович, к.с.-х.н. Малородов

«28» августа 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры частной зоотехнии; протокол № 15 от «28» августа 2023 г.

Заведующая кафедрой частной зоотехнии Иванова О.В. Иванова

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

«28» августа 2023 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)

Факультет зоотехнии и биологии  
Кафедра частной зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета зоотехнии и биологии

  
Ю.А. Юлдашбаев  
“ 01 ” сентября 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.04.03.04 Первичная переработка продуктов птицеводства

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 36.03.02 Зоотехния

Направленность: «Технология производства продуктов животноводства  
(по отраслям)»

Курс 4

Семестры 7, 8

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2019

Регистрационный номер \_\_\_\_\_

Москва, 2020

Разработчики: А.К. Осмалян, профессор, Малородов В.В., ассистент кафедры  
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

«26» 08 2020г.

Рецензент: А.А.Иванов, доктор биол.наук

«31» 08 2020г.

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

Программа обсуждена на заседании кафедры частная зоотехния протокол № 2 от «31» 08 2020г.

Зав. кафедрой Иванова О.В. д. с.-х. наук, профессор РАН

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«31» 08 2020г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии факультета зоотехнии и биологии Осмалян А.К. д. с.-х. наук, профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«31» 08 2020г.

Заведующий выпускающей кафедрой  
Г.В. Родионов, доктор с.- х наук, профессор

«01» сентября 2020г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ

(подпись)

**Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных средств получены:**

Методический отдел УМУ

« » 2020г.

## Содержание

<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>7</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ .....	7
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	15
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>18</b>
<b>6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>19</b>
6.1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ....	19
6.2 ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПЕРВИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКТОВ ПТИЦЕВОДСТВА» .....	20
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	21
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	21
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ .....	22
7.4 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ .....	22
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>22</b>
ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ .....	22
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>22</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	23
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>23</b>

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.В.ДВ.04.03.04 «Первичная переработка продуктов птицеводства»  
для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 «Зоотехния»,  
направленности «Технология производства продуктов животноводства (по  
отраслям)»

**Целью** изучения дисциплины «Первичная переработка продуктов птицеводства» является формирование у обучающегося необходимых знаний, умений и навыков для производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской сфер деятельности, способности осуществлять технический контроль и управлять качеством продукции животноводства на основе международных стандартов, вести учет продуктивности разных видов животных, участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Первичная переработка продуктов птицеводства» включена в цикл профессиональных дисциплин вариативной части, реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Учебного плана по направлению 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций (ПК-16, ПК-17, ПК-19), дающих возможность обучающемуся заниматься производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельностью.

**Краткое содержание дисциплины:** В рамках дисциплины изучаются технологические приемы подготовки животных к убою, их отлова, транспортировки, выгрузки и фиксации для убоя, последовательность операций производства, условия хранения и нормативные требования первичной переработки продуктов птицеводства.

**Общая трудоемкость дисциплины:** – 216 ч. (6 зачетных единиц).

**Промежуточный контроль:** Формой промежуточного контроля является экзамен.

**Ведущие преподаватели:** Османян Артём Карлович, профессор, доктор сельскохозяйственных наук, Малородов Виктор Викторович, ассистент кафедры.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Изучение дисциплины «Первичная переработка продуктов птицеводства» дает возможность обучающимся приобрести необходимые знания, умения и навыки для производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской сфер деятельности, формируя способности решать производственные задачи, требующие углубленных профессиональных знаний, осуществлять технический контроль и управлять качеством продукции животноводства на основе международных стандартов, вести учет продуктивности разных видов животных, участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции.

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

Дисциплина «Первичная переработка продуктов птицеводства» включена в цикл профессиональных дисциплин вариативной части, реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Учебного плана по направлению 36.03.02 «Зоотехния» направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Первичная переработка продуктов птицеводства», являются «Птицеводство», «Инкубация яиц сельскохозяйственных птиц», «Селекция сельскохозяйственных птиц», «Основы производства продукции птицеводства».

Освоение дисциплины способствует достижению хороших результатов в производственной деятельности и в научно-исследовательской работе, связанной с переработкой птицы и выработкой птицепродуктов широкого ассортимента.

Рабочая программа дисциплины «Первичная переработка продуктов птицеводства» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции ПКос-1 (индикаторы компетенции: ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3), 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-1	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства	ПКос-1.1 Знать принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства	Технологии координации переработки продуктов животноводства, технологических процессов производства продуктов животноводства, достижения науки и мирового опыта в оценке качества продуктов переработки	использовать информацию по актуальным вопросам развития птицеводства, технологиям координации производства продуктов, оценивать состояние и тенденции развития технологий производства продуктов животноводства	приемами и методами проведения технологических операций по координации переработки птицы, методами оценки качества продуктов переработки, навыками технического контроля и управления качеством продукции птицеводства
			ПКос-1.2 Уметь определять точки контроля технологий содержания, кормления, разведения животных и производства продукции животноводства	Показатели контроля продуктивности животных, критерии оценки и пути улучшения продуктивных качеств животных, механизмы внедрения новых технологий и управления инновационными процессами для повышения продуктивности животных	создавать точки пересечения для внедрения новых технологий в животноводство для обеспечения высокой продуктивности животных и качества продукции, проводить отбор животных на основе сравнительного анализ показателей продуктивности	методами оценки эффективности различных приемов и решений смежных с целью обеспечения реализации потенциала птицы и улучшения качества продуктов птицеводства, способами создания оптимальных зоотехнических условий содержания и кормления птицы
			ПКос-1.3 Владеть навыками организации и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства	современное состояние организации отрасли и координацию технологических процессов производства продуктов птицеводства, эффективные методы организации процесса разведения животных	определять перспективы использования новых технологий и координации работ в птицеводстве; обосновать выбор и правильно организовать технологические операции; эффективно использовать отечественные и зарубежные разработки по повышению качества продукции птицеводства	навыками реализации практических вопросов содержания птицы, способами организации и координации эффективных технологий производства продукции птицеводства, методами комплексной оценки качества продуктов и способностью своевременно оценить и исправить нежелательную ситуацию.

## 4. Структура и содержание дисциплины

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 216 ч (6 зачетных единиц), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

#### Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№ 7	№ 8
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>144</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>94,65</b>	<b>32,25</b>	<b>62,4</b>
<b>Аудиторная работа</b>			
в том числе:			
лекции (Л)	28	16	12
практические занятия (ПЗ)	64	16	48
консультации перед экзаменом	2		2
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,65	0,25	0,4
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>96,75</b>	<b>39,75</b>	<b>57</b>
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам.	87,75	30,75	57
Подготовка к зачёту (контроль)	9	9	
Подготовка к экзамену (контроль)	24,6		24,6
Вид промежуточного контроля:	зачет, экзамен	зачет	экзамен

### 4.2 Содержание дисциплины

Учебная дисциплина «Первичная переработка продуктов птицеводства»

включает 10 разделов, распределение которых приведено в таблице 3



## Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1. История, состояние и перспективы развития переработки продуктов птицеводства в России	7	2	2	-	3
Раздел 2. Подготовка птицы к убою, отлов и транспортировка	10	2	2	-	6
Раздел 3. Анестезия и убой птицы.	11	2	4	-	5
Раздел 4. Обработка и потрошение тушек	9	2	2	-	5
Раздел 5. Охлаждение и первичная переработка тушек. Выход отдельных частей тушки	15,75	4	4		7,75
Раздел 6. Сортировка, маркировка тушек и птицепродуктов	10	4	2		4
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	-	0,25	-
Подготовка к зачету	9				9
<b>Всего за 7-й семестр</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		<b>39,75</b>
Раздел 7. Хранение птицепродуктов.	33	2	12	-	19
Раздел 8. Технология производства меланжа. Технология производства яичного порошка	28	4	12	-	12
Раздел 9. Перо-пуховое сырье и его переработка. Прижизненная ощипка пера и пуха.	28	4	12	-	12
Раздел 10. Технология переработки побочных продуктов птицеводства. Использование птичьего помета.	28	2	12	-	14
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	-	-	0,4	-
Консультации перед экзаменом	2	-	-	2	-
Подготовка к экзамену	24,6	-	-	-	24,6
<b>Всего за 8-й семестр</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>2,4</b>	<b>57</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>216</b>	<b>28</b>	<b>64</b>	<b>2,65</b>	<b>96,75</b>

**Раздел 1.** История, состояние и перспективы развития переработки продуктов птицеводства в России

**Тема 1.** История, состояние и перспективы развития переработки продуктов птицеводства в России

Возникновение переработки продуктов животноводства. Интеграция переработки в промышленном птицеводстве. Новые направления в технологии переработки птиц.

## **Раздел 2. Подготовка птицы к убою, отлов и транспортировка**

**Тема 1.** Проведение голодной выдержки. Отлов и транспортировки птицы к месту убоя.

Правила и нормативы голодной выдержки и отлова птиц. Механизированные способы отлова. Зарубежный опыт. Загрузка животных в транспортную тару и транспортные средства. Нормативы размещения при транспортировке и выгрузка птиц.

## **Раздел 3. Анестезия и убой птицы**

**Тема 1.** Проведение убоя сельскохозяйственных птиц разных видов  
Конвейерные линии убоя. Последовательность процессов первичной переработки птицы. Цели анестезии животных перед убоем. Нормативы и виды анестезии. Оценка результатов анестезии. Фиксация птиц. Убой птицы разных видов. Способы убоя. Нормативы при убое и кровеудалении. Оценка результатов убоя и кровеудаления.

## **Раздел 4. Обработка и потрошение тушек**

**Тема 1.** Обработка и потрошение тушек птиц разных видов  
Обработка тушек птиц. Нормативы обработки. Оценка результатов обработки. Снятие оперения. Способы потрошения тушек. Отделение субпродуктов первой и второй категорий. Оценка результатов потрошения. Определение категории тушек птиц. Разделка тушек. Состав тушек птиц. Использование субпродуктов.

**Раздел 5. Охлаждение и первичная переработка тушек. Выход отдельных частей тушки**

**Тема 1.** Охлаждение и первичная переработка тушек.  
Способы охлаждения мяса. Преимущества и недостатки разных способов охлаждения мяса. Оценка результатов охлаждения. Определение переработки мяса. Продукты и нормативы переработки. Выход продуктов переработки. Ассортимент продуктов переработки. Технология переработки мяса птиц.

## **Раздел 6. Сортировка, маркировка тушек и птицепродуктов**

**Тема 1.** Сортировка и маркировка птицепродуктов  
Определение сортности, маркировка и упаковка яиц и мяса птицы. Транспортировка птицепродуктов на реализацию.

## **Раздел 7. Хранение птицепродуктов.**

**Тема 1.** Условия хранения птицепродуктов

Способы подготовки птицепродуктов к хранению. Нормативы хранения охлажденных и замороженных птицепродуктов. Охлаждение тушек. Субпродукты первой категории. Хранение тушек и супродуктов. Хранение яиц и яичных продуктов.

**Раздел 8.** Технология производства меланжа. Технология производства яичного порошка

**Тема 1.** Переработка яиц

Технологический процесс производства меланжа. Требования к качеству пищевых яиц. Условия хранения меланжа. Технология производства яичного порошка. Линии для производства яичного порошка. Выход яичного порошка. Требования, предъявляемые к качеству яичного порошка и меланжа. Хранение яичного порошка.

**Раздел 9.** Перо-пуховое сырье и его переработка. Прижизненная оципка пера и пуха.

**Тема 1.** Перо-пуховое сырье

Виды перьев. Строение оперения у разных видов птиц. Выход пера и пуха от птицы разных видов. Оценка качества пера и пуха. Соотношение пуха и пера у сельскохозяйственной птицы. Первичная переработка перо-пухового сырья. Производство перьевой муки. Условия хранения перо-пухового сырья и перьевой муки.

**Раздел 10.** Технология переработки побочных продуктов птицеводства. Использование птичьего помета.

**Тема 1.** Побочные продукты птицеводства

Переработка субпродуктов второй категории. Использование отходов при переработке мяса. Выработка кормовой муки из отходов переработки мяса и яиц. Требования к качеству кормовой муки. Условия хранения побочных продуктов птицеводства.

Химический состав и бактериальная обсемененность помета. Обеззараживание помета. Приготовление компоста и сушка помета. Преимущества и недостатки сушки помета. Хранение сухого помета.

#### **4.3 Лекционные и практические занятия**

**Содержание лекций (Л), практических занятий (ПЗ) и контрольных мероприятий**

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Количество часов
1.	<b>Раздел 1.</b> История, состояние и перспективы развития переработки продуктов птицеводства в России.		ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3		4
	<b>Тема 1.</b> История, состояние и перспективы развития переработки продуктов птицеводства в России.	<b>Лекция №1.</b> Состояние и перспективы развития переработки продуктов птицеводства в России.  <b>Практическое занятие №1.</b> Технологии переработки продукции птицеводства	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3	Доклады с презентацией	2  2
2.	<b>Раздел 2.</b> Подготовка птиц к убою, отлов и транспортировка		ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3		4
	<b>Тема 1.</b> Проведение голодной выдержки. Отлов и транспортировка птиц к месту убоя	<b>Лекция №2.</b> Подготовка животных к убою, отлов и транспортировка  <b>Практическое занятие №2.</b> Качество мяса в зависимости от продолжительности голодной выдержки и способов отлова птицы	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3	Доклады с презентацией	2  2
3.	<b>Раздел 3.</b> Анестезия и убой птицы		ПКос-1.1;		

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Количество часов
			ПКос-1.2; ПКос-1.3		<b>6</b>
	<b>Тема 1.</b> Проведение убоя сельскохозяйственных птиц разных видов	<b>Лекция №3.</b> Проведение убоя сельскохозяйственных птиц. Современные линии убоя и первичной переработки птицы. <b>Практическое занятие №3.</b> Способы анестезии, фиксации и убоя птиц	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3	Доклады с презентацией	2  4
4.	<b>Раздел 4.</b> Обработка и потрошение тушек		ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3		<b>4</b>
	<b>Тема 1.</b> Обработка и потрошение тушек птиц разных видов	<b>Лекция №4.</b> Обработка и потрошение тушек птиц разных видов. <b>Практическое занятие №4.</b> Сортосостав тушек птиц.	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3	Доклады с презентацией	2  2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Количество часов
5.	<b>Раздел 5.</b> Охлаждение и первичная переработка тушек. Выход отдельных частей тушки		ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3		<b>8</b>
	<b>Тема 1.</b> Охлаждение и первичная переработка тушек.	<b>Лекция №5.</b> Охлаждение и первичная переработка тушек	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3	Доклады с презентацией	4
<b>Практическое занятие №5.</b> Преимущества и недостатки разных способов охлаждения мяса птицы			4		
6.	<b>Раздел 6.</b> Сортировка, маркировка тушек и птицепродуктов		ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3		<b>6</b>
	<b>Тема 1.</b> Сортировка и маркировка птицепродуктов	<b>Лекция №6.</b> Сортировка, маркировка тушек и птицепродуктов	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3	Доклады с презентацией	4
<b>Практическое занятие №6.</b> Определение сортности, маркировка и упаковка птицепродуктов			2		
	<b>Раздел 7.</b> Хранение птицепродуктов.		ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3		<b>14</b>

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Количество часов
7.	Тема 1. Условия хранения птицепродуктов	Лекция №7. Хранение охлажденных и замороженных птицепродуктов.	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3	Доклады с презентацией	2  12
		Практическое занятие №7. Охлаждение тушек. Субпродукты первой категории. Хранение тушек и субпродуктов.			
8.	Раздел 8.Технология производства меланжа. Технология производства яичного порошка		ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3		16
	Тема 1. Переработка яиц	Лекция №8. Технология переработки пищевых яиц. Практическое занятие №8. Требования, предъявляемые к качеству яичного порошка			
9.	Раздел 9. Перо-пуховое сырье и его переработка. Прижизненная ощипка пера и пуха.		ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3		16
	Тема 1. Перо-пуховое сырье	Лекция №9. Первичная переработка перо-пухового сырья. Производство перьевой муки. Хранение перо-пухового сырья и перьевой муки. Практическое занятие №9. Выход пера и пуха от птицы разных видов. Оценка качества пера и пуха.			

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Количество часов
10.	<b>Раздел 10.</b> Технология переработки побочных продуктов птицеводства. Использование птичьего помета.		ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3		<b>14</b>
	<b>Тема 1.</b> Побочные продукты птицеводства	<b>Лекция №10.</b> Технология переработки побочных продуктов птицеводства  <b>Практическое занятие №10.</b> Методы консервации. Экологические аспекты хранения помета	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3	Доклады с презентацией	2  12
<b>Всего: лекций практических занятий</b>					<b>28 64</b>

#### 4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

##### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	Раздел 1. История, состояние и перспективы развития переработки продуктов птицеводства в России		<b>3</b>
1.	<b>Тема 1.</b> История, состояние и перспективы развития переработки продуктов птицеводства в России	Птица, предназначенная для убоя. Оценка мясных качеств птицы разных видов. Продуктивность птицы и качество мяса. Качество мяса птицы в зависимости от кормления.. Влияние условий содержания птицы на качество продуктов птицеводства.	
	Раздел 2. Подготовка птицы к убою, отлов и транспортировка		<b>6</b>
5.	<b>Тема 1.</b> Проведение голодной выдержки. Отлов и транспортировка	Средства механизации отлова и транспортировки птицы. Правила отлова и транспортировки животных. Механизация выгрузки птицы.. Продолжительность голодной	



<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела и темы</b>	<b>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения</b>	<b>Кол-во часов</b>
	птицы к месту убоя	выдержки и качество мяса птицы.	
Раздел 3. Анестезия и убой животных			<b>5</b>
8.	<b>Тема 1.</b> Проведение убоя сельскохозяйственных птиц разных видов	Анастезирующие приемы и средства. Особенности убоя животных разных видов. Нормативы при убое и кровеудалении. Оценка результатов убоя и кровеудаления.	
Раздел 4. Обработка и потрошение тушек			<b>5</b>
	<b>Тема 1.</b> Обработка и потрошение тушек птиц разных видов	Нормативы обработки тушек птицы разных видов. Сортной состав тушек. Средства механизации процессов обработки тушек птиц.	
Раздел 5. Охлаждение и первичная переработка тушек. Выход отдельных частей тушки			<b>7,75</b>
	<b>Тема 1.</b> Охлаждение и первичная переработка тушек	Преимущества и недостатки разных способов охлаждения мяса. Оценка результатов охлаждения. Продукты и нормативы переработки мяса птиц. Выход продуктов переработки. Технология первичной переработки тушек птиц.	
Раздел 6. Сортировка, маркировка тушек и птицепродуктов			<b>4</b>
	<b>Тема 1.</b> Сортировка, маркировка тушек и птицепродуктов	Определение сортности, маркировка и упаковка мясопродуктов. Виды упаковки мясопродуктов. Влияние упаковки на качество продукта и сроки его хранения.	
Раздел 7. Хранение птицепродуктов.			<b>19</b>
	<b>Тема 1.</b> Условия хранения птицепродуктов	Химические процессы, происходящие в мясе при хранении. Способы подготовки птицепродуктов к хранению. Нормативы хранения охлажденных и замороженных птицепродуктов. Охлаждение тушек. Субпродукты первой категории. Хранение тушек и супродуктов. Хранение яиц и яичных продуктов.	

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
<b>Раздел 8.</b> Технология производства меланжа. Технология производства яичного порошка			<b>12</b>
	<b>Тема 1.</b> Переработка пищевых яиц	Технология переработки продуктов птицеводства. Продукты переработки яиц. Хранение меланжа и яичного порошка. Нормативы качества меланжа и яичного порошка. Влияние химического состава яиц на качество меланжа и яичного порошка	
<b>Раздел 9.</b> Перо-пуховое сырье и его переработка. Прижизненная ощипка пера и пуха.			<b>12</b>
	<b>Тема 1.</b> Перо-пуховое сырье	Первичная переработка перо-пухового сырья. Производство перьевой муки. Хранение перо-пухового сырья и перьевой муки. Выход пера и пуха от птицы разных видов. Оценка качества пера и пуха.	
<b>Раздел 10.</b> Технология переработки побочных продуктов птицеводства. Использование птичьего помета.			<b>14</b>
	<b>Тема 1.</b> Побочные продукты птицеводства	Технологии переработки побочных продуктов птицеводства. Производство перьевой муки. Нормативы качества кормовой муки. Методы консервации помета. Экологические аспекты утилизации помета и сточных вод	

#### 4.5. Темы для докладов

1. Значение и состояние переработки продуктов птицеводства.
2. Расширение сырьевой базы для производства продуктов птицеводства.
3. Подготовка птицы к убою, отлов и транспортировка.
4. Средства механизации отлова и транспортировки животных.
5. Влияние голодной выдержки на качество мяса птицы.
6. Методы повышения мясной продуктивности сельскохозяйственных птиц.
7. Проведение уоя животных и обескровливание тушек.
8. Сортная разделка тушек птиц разных видов.
9. Средства механизации процессов обработки тушек птиц.
10. Ассортимент продуктов переработки мяса.
11. Получение субпродуктов и их переработка.
12. Условия хранения и маркировка мясопродуктов.

13. Преимущества и недостатки разных способов охлаждения мяса.
14. Оценка результатов охлаждения мяса.
15. Технология переработки яиц.
16. Первичная переработка птицепродуктов.
17. Хранение, сортировка, маркировка птицепродуктов.
18. Качество продуктов птицеводства в зависимости от материала упаковки.
19. Сроки хранения продуктов птицеводства и качество упаковки.
20. Первичная переработка птицы разных видов.
21. Продукты первичной переработки птицы и их использование.
22. Требования к качеству яиц для производства меланжа.
23. Требования к качеству пищевых яиц. Категории пищевых яиц.
24. Технология производства яичного порошка. Выход яичного порошка.
25. Условия хранения меланжа и яичного порошка.
26. Использование перо-пухового сырья.
27. Современные способы сохранения качества птицепродукции.
28. Переработка и использование побочных продуктов птицеводства.
29. Переработка и хранение помета.
30. Экологические аспекты утилизации помета и сточных вод.

## 5. Образовательные технологии

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
2.	Охлаждение и переработка продуктов птицеводства. Первичная переработка птицы	ПЗ	Разбор проблемных ситуаций на производстве.	2
3.	Качество мяса в зависимости от продолжительности голодной выдержки и способов отлова птицы	ПЗ	Убой и анатомическая разделка тушек цыплят-бройлеров с разной продолжительностью голодной выдержки. Устный отчет студентов по полученным результатам, сопровождаемый презентацией, обсуждение результатов.	2
4.	Технология переработки продуктов птицеводства	Л	Просмотр учебного фильма «Технология производства и переработки мяса бройлеров на п/ф «Челны-бройлер»	2
5.	Экологические аспекты утилизации помета и сточных вод	ПЗ	Выступление студентов с докладами, сопровождаемыми презентацией, дискуссия по проблемным вопросам.	2

Общее количество часов аудиторных занятий, проведенных с применением активных и интерактивных образовательных технологий составляет 8 часов.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **6.1 Оценочные средства текущего контроля успеваемости и сформированности компетенций**

Оценка качества освоения студентами дисциплины «Первичная переработка продуктов птицеводства» осуществляется с применением текущего и промежуточного контроля знаний.

*Виды текущего контроля:* оценка индивидуальной активности на занятиях, способности к дискуссии, аргументированность суждений, оценка подготовленного доклада, сопровождаемого презентацией.

*Вид промежуточного контроля:* экзамен по окончании семестра №8

В конце обучения суммируются баллы рейтинга, и принимается решение о допуске к промежуточной аттестации.

Для оценки работы магистранта по дисциплине «Первичная переработка продуктов птицеводства» используется балльная структура оценки и шкала оценок.

Таблица 7

#### **Балльная структура, баллы**

Виды работ	Баллы от...до
Выступление с докладом, сопровождаемым презентацией	От 2 до 5
Учитывается индивидуальная активность на занятиях, способность к дискуссии, аргументированность суждений	От 2 до 5
Экзамен	От 2 до 5

Таблица 8

#### **Критерии оценки текущей успеваемости**

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень	8-10 баллов заслуживает студент, освоивший, теоретический материал и необходимые компетенции; выполнивший все практические задания в полном объеме. В докладе полностью раскрыта тема, обоснована проблема, использованы современные данные, логичное и четкое изложение материала.
Средний уровень	6-8 баллов заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, в основном сформированы практические навыки. Практические задания и выступление с докладом выполнены с

	небольшими замечаниями.
Пороговый уровень	4-6 баллов заслуживает студент, частично с пробелами, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, практические задания выполнялись с многочисленными замечаниями, некоторые практические навыки не сформированы. Тема доклада недостаточно обоснована, плохое оформление доклада.
Минимальный уровень	4 балла и менее заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, практические задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Доклады не сделаны.

Таблица 9

### Критерии оценивания успеваемости на экзамене

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень	Оценку 4-5 баллов заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, на высоком качественном уровне, сформировавший необходимые практические навыки.
Средний уровень	Оценку 3-4 балла заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, сформировавший большинство практических навыков.
Пороговый уровень	Оценку 2-3 балла заслуживает студент, не полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, не сформировавший большинства практических навыков.
Минимальный уровень	Оценку 2 балла заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал по дисциплине, не показавший сформированности практических навыков.

К промежуточной аттестации (экзамену) допускаются студенты, набравшие за период обучения не менее 6 баллов за текущую успеваемость. Студенты, не набравшие за период обучения необходимого количества баллов, к экзамену не допускаются как не справившиеся с учебной программой.

### 6.2 Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Первичная переработка продуктов птицеводства»

1. История и перспективы развития птицепереработки в России.
2. Значение переработки продуктов птицеводства.
3. Сырье для переработки продуктов птицеводства и выработка птицепродуктов.
4. Подготовка птицы разных видов к убою.
5. Отлов птицы для отправки на убой
6. Транспортировка птицы, предназначенной для убои.
7. Выгрузка и подача птицы на убой.
8. Устройство пространственного конвейера. Фиксация птицы для убои.
9. Подготовка птицы к анестезии. Способы и нормативы анестезии.
10. Убой птицы. Способы убои. Нормативы обескровливания.
11. Тепловая обработка тушек птиц разных видов.
12. Снятие оперения с тушек птиц разных видов.

13. Отделение субпродуктов 2-й категории.
14. Потрошение тушек птиц .
15. Отделение и обработка субпродуктов 1-й категории.
16. Охлаждение тушек. Нормативы и способы охлаждения.
17. Сортировка и формовка тушек.
18. Маркировка, упаковка и укупорка тушек.
19. Первичная переработка тушек.
20. Хранение охлажденных и замороженных птицепродуктов.
21. Дефекты и пороки тушек. Причины их возникновения.
22. Технологическая схема выполнения операций на пространственном конвейере.
23. Точки контроля ветеринарно-санитарной безопасности выработки птицепродуктов.
24. Сортировка яиц по массе и срокам хранения.
25. Упаковка и хранение пищевых куриных яиц.
26. Переработка яиц. Производство меланжа и яичного порошка.
27. Получение, обработка и хранение перо-пухового сырья от птиц разных видов.
28. Переработка малоценных продуктов птицеводства.
29. Переработка помета.
30. Очистка сточных вод.
- 31.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1 Основная литература**

1. Птицеводство и технологии производства птицепродуктов. Практикум: учебное пособие / Э. И. Бондарев [и др.] - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. - 202 с.
2. Федоренко И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве: учебное пособие / И.Я. Федоренко, В.В. Садов [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 304 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3803> – Загл. с экрана.
3. Штеле А.Л. Яичное птицеводство: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 110400 "Зоотехния" / А.Л. Штеле, А.К. Османян, Г.Д. Афанасьев. – Санкт-Петербург: Лань. – 2011. – 270 с.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Бессарабов Б.Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц: проспект учебника "Птицеводство" по спец. 310700 - "Зоотехния" для студ. вузов / Б.Ф. Бессарабов, Э.И. Бондарев, Т.А. Столляр. – 2-е изд., доп. – СПб.: Лань. – 2005. – 352 с.
2. Технология производства и переработки животноводческой продукции: учеб. пособие для студ. вузов по спец. 080502 и 110305 / Н.Г. Макарецев, Э.И. Бондарев, В.А. Власов и др. – Калуга: Манускрипт. – 2005. – 686 с.

3. Кочиш И.И. Птицеводство: учебник для студ. вузов по специальности "Зоотехния" / И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов. – М.: КолосС. – 2003. – 407 с.
4. Отраслевой научно-производственный журнал «Птица и птицепродукты» – 2019. – №№ 1-6.

### **7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Лисенков А.А., Грикшас С.А., Казакова Е.В. Методические указания по курсу «Технология первичной переработки продуктов убоя»- М.: МСХА, 2001.
2. Цветков А.И. Создание участка охлаждения тушек птицы на птицеперерабатывающих предприятиях. – Москва, 2002.

### **7.4 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. Программное обеспечение: приложения Microsoft Word, Microsoft Excel, Power Point.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **8.1 Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий**

Для проведения лекций и практических занятий по дисциплине «Первичная переработка продуктов птицеводства» требуется аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием. Оборудование должно обеспечивать проведение интерактивных лекций и практических занятий, демонстрацию презентаций, показ учебных фильмов. Необходимы персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран настенный.

Для чтения лекций и проведения практических занятий необходимо оборудовать аудитории магнитными или интерактивными досками и расходными материалами к ним.

Проведение практических занятий обеспечивается наглядными пособиями (рисунками, схемами, таблицами и т.п.) в соответствии с тематикой занятия.

### **Требования к специализированному оборудованию**

Для проведения лекций и практических занятий по дисциплине требуется мультимедийное оборудование.

## **9. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

Для освоения дисциплины «Первичная переработка продуктов птицеводства» студенты обязаны посещать все виды занятий, систематически и ответственно подходить к самостоятельной работе, базируясь в ней на изучении учебной литературы, материалов лекций и практических занятий.

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

Студент, пропустивший занятия, обязан предоставить рукописный конспект лекций или реферат по пропущенным темам. При пропуске практических занятий студент самостоятельно должен освоить пропущенную тему, выполнить задания для самостоятельной работы и отработать их в согласованные с преподавателем сроки.

Разрешение о допуске к отработкам с учетом посещаемости занятий принимается в соответствии с действующими в учебном заведении требованиями.

К экзамену студент допускается только при наличии допуска преподавателя. Итоговый контроль (экзамен) проводится в установленные деканатом сроки.

В случае неудовлетворительной оценки по дисциплине аттестация студентов проводится в соответствии с действующими в учебном заведении требованиями.

### **10. Методические рекомендации преподавателям по организации изучения дисциплины**

При освоении дисциплины необходимо изучение научных достижений и практического опыта птицеводческих хозяйств( отечественных и зарубежных ) по производству и переработке продукции. Важно лекционный материал подтверждать на практических занятиях.

На практических занятиях студенты выполняют задания с использованием лекционного материала, справочников по технологическим нормативам и методическим указаниям.

Для повышения уровня знаний студентов необходимо:

- привести в соответствие и постоянно дополнять и обновлять, используя современные достижения сельскохозяйственной науки и практики, лекционный материал и содержание практических занятий;
- проводить индивидуальную работу со студентами, поощряя их стремления к освоению дисциплины
- контролировать знания студентов в процессе обучения;
- необходимо использовать формы, методы и приемы активизации познавательной деятельности учащихся, активные и интерактивные формы проведения занятий.

Объем, содержание и структура изучения дисциплины должны соответствовать учебному плану и программе.

#### **Программу разработали:**

А.К. Османян, доктор с.-х. наук, профессор  
кафедры частной зоотехнии \_\_\_\_\_

В.В. Малородов, ассистент кафедры \_\_\_\_\_



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины  
Б1.В.ДВ.04.03.04 «Первичная переработка продуктов птицеводства»  
ФГОС ВО по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленности  
«Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»  
(квалификация выпускника –бакалавр)

Ивановым Алексеем Алексеевичем, заведующим кафедрой физиологии, этологии и биохимии животных, профессором ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева», доктором биологических наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Первичная переработка продуктов птицеводства»

ФГОС ВО по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре частной зоотехнии (разработчики – Османян Артем Карлович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Малородов Виктор Викторович, ассистент кафедры).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Первичная переработка продуктов птицеводства» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 36.03.02 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 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 36.03.02 Зоотехния.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Первичная переработка продуктов птицеводства» закреплена **1 компетенция с 3 индикаторами**. Представленная Программа дисциплины способна 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 «Первичная переработка продуктов птицеводства» составляет 6 зачётных единиц (216 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Первичная переработка продуктов птицеводства» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.02 Зоотехния, и возможность дублирования в содержании отсутствует.

8. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС направления 36.03.02– «Зоотехния».

9. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений ФГОС ВО направления 36.03.02 «Зоотехния».

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 4 наименований, методических указаний и рекомендаций, Интернет-ресурсами – и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 36.03.02 Зоотехния.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Первичная переработка продуктов птицеводства» и способствует использованию современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

12. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям в организации обучения по дисциплине «Первичная переработка продуктов птицеводства» дают представление о специфике обучения по данной дисциплине

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Первичная переработка продуктов птицеводства» ФГОС ВО по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанной на кафедре частной зоотехнии доктором сельскохозяйственных наук А.К. Османяном, ассистентом кафедры В.В. Малородовым соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Иванов А.А., доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой физиологии, этологии и биохимии животных ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева»,

---

(подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г