

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

Факультет/Центр технологического менеджмента

Кафедра Зоотехнии

Учебный год 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Первичная переработка продукции птицеводства

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Наименование направления подготовки/специальности	36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль)	Технология производства продуктов животноводства
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 972
Год начала подготовки	2019
Очная форма обучения - учебные планы по годам приема	2019-2023
Заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	2019-2023
Номер по реестру ОП ВО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	Б-360302-2019
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП ВО	Протокол №р 6 от 11 апреля 2023.
Реквизиты приказа ректора или уполномоченного лица об утверждении ОП ВО	Приказ врио ректора от 11 апреля 2023, № 85/06
Место дисциплины в структуре учебного плана	Факультативные дисциплины
Количество зачетных единиц	2

ВЛАДИКАВКАЗ 2023

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№/ №	Планируемые результаты освоения образовательной программы		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Направление воспитательной работы (для дисциплин, формирующих универсальные компетенции в соответствии с Концепцией воспитательной работы)
	Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции			
1.	Оценка состояния животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	И-2.1. Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	ИД-1_{ОПК-2} Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов ИД-2_{ОПК-2} Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности ИД-3_{ОПК-2} Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	

2.		<p>ПК-4. Способен провести комплексную оценку животных, организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции при эффективном использовании животных, материалов и оборудования</p>	<p>И-4.1. Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных</p>	<p>Знать: основные закономерности и правила бонитировки и племенного отбора животных</p> <p>Уметь: проводить бонитировку племенных животных</p> <p>Владеть: навыками разработки плана бонитировки и отбора племенных животных</p>	
			<p>И-4.3. Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования</p>	<p>Знать: принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования.</p> <p>Уметь: планировать эффективное использование племенных животных и материалов.</p> <p>Владеть: навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования.</p>	
3.	<p>Организация и управление работами по производству продукции животноводства</p>	<p>ПК-5. Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства, анализу и планированию технологических процессов</p>	<p>И-5.1. Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводств</p>	<p>Знать: принципы организации и управления производством продукции птицеводства</p> <p>Уметь: планировать работы по производству продукции птицеводства</p> <p>Владеть: навыками организации и управления работами по производству продукции животноводства</p>	
				<p>Знать: принципы анализа данных</p>	

		<p>И-5.2. Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятий</p>	<p>производственной деятельности предприятия.</p> <p>Уметь оформлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия</p> <p>Владеть: навыками анализа и представления документации по результатам производственной деятельности предприятия</p>	
	животноводстве	<p>И-5.3. Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления</p>	<p>Знать: принципы и направления оптимизации технологических процессов в животноводстве</p> <p>Уметь: анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления</p> <p>Владеть: методами анализа эффективности организации технологических процессов</p>	

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности и формам обучения

Виды учебной деятельности	Всего часов 72, в том числе:	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Лекционные занятия	18	4
Лабораторные занятия	18	8
Самостоятельная работа	36	60
Форма промежуточной аттестации	зачёт	

2.2. Трудоёмкость дисциплины по разделам (темам)

№ п/ п	Наименования разделов и тем	Всего часов							
		Очная форма обучения			Заочная форма обучения				
		Лекции	Лабораторные занятия	СРС	Лекции	Лабораторные занятия	СРС		
	Раздел 1. История, состояние и перспективы развития переработки продуктов птицеводства в России								
1.	Состояние и перспективы развития переработки продуктов птицеводства в России	2			2				
	<i>Лабораторное занятие.</i> Отлов птицы. Размещение в транспортной таре птицы разных видов		2				2		
	Самостоятельная работа			4					
2.	Подготовка, отлов и транспортировка птицы	2							
	<i>Лабораторное занятие.</i> Анестезия птицы разных видов. Убой птицы разных видов. Оценка результатов кровеудаления		2						
	Самостоятельная работа			4					
3.	Анестезия и убой птицы	2							
	<i>Лабораторное занятие.</i> Отделение субпродуктов. Отделение ЖКТ. Отделение внутренних органов и субпродуктов первой категории. Расчёт убойного выхода		2						
	Самостоятельная работа			4					
4.	Обработка и потрошение тушек	2							
	<i>Лабораторное занятие.</i> Охлаждение тушек и субпродуктов. Оценка охлаждения. Первичная переработка тушек. Выход отдельных частей тушек.		2			2			
	Самостоятельная работа			4					
	Раздел 2. Технология первичной переработки тушек птицы и яиц								
5.	Охлаждение и первичная переработка тушек	2							
	<i>Лабораторное занятие.</i> Хранение охлаждённых и замороженных птицепродуктов		2						
	Сортировка, маркировка, упаковка и укупорка тушек и птицепродуктов			4					
6.	Хранение, сортировка, маркировка тушек и птицепродуктов				2				

	<i>Лабораторное занятие. Требования, предъявляемые к качеству яиц. Показатели свежести яиц. Хранение яиц. Обработка яиц. Требования, предъявляемые к качеству яичного меланжа. Условия хранения меланжа</i>		2				
	Самостоятельная работа.			4			
7.	Технология переработки яиц и производства яичного порошка	2				2	
	<i>Лабораторное занятие. Требования, предъявляемые к качеству яичного порошка. Подготовка яичной массы для производства яичного порошка. Выход яичного порошка. Хранение яичного порошка</i>		2				
	Самостоятельная работа			4			
8.	Технология переработки перо-пухового сырья	2					
	<i>Лабораторное занятие. Виды перьев. Выход пера и пуха у птицы разных видов</i> Оценка качества пера и пуха. Соотношение пуха и пера у сельскохозяйственной птицы. Первичная переработка сырья в условиях птицеперерабатывающих предприятий. Перьевая мука. Хранение перо-пухового сырья		2			2	
9.	Технология переработки помета	2					
	<i>Лабораторное занятие. Химический состав помета птиц разных видов. Бактериальная обсемененность помета. Наполнители, используемые при компостировании помета. Сушка помета.</i>		2	4			
	Самостоятельная работа						
	Итого:	18	18	36	4	8	64

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ)

1. Состояние и перспективы развития переработки продуктов птицеводства в России

1. Значение переработки в производстве продуктов птицеводства
2. Основные задачи в области переработки. Отечественный и зарубежный опыт.
3. Новые направления в технологии переработки яиц, перопухового сырья, помета.

Лабораторное занятие. Отлов птицы. Размещение в транспортной таре птицы разных видов

Самостоятельная работа. Изготовление лекарственных препаратов с использованием куриных яиц.

2. Подготовка, отлов и транспортировка птицы

1. Правила и нормативы голодной выдержки и отлова птицы.
2. Нормативы размещения птицы в транспортной таре.
3. Транспортные средства. Загрузка птицы в транспортную тару.
4. Выгрузка птицы.

Лабораторное занятие. Анестезия птицы разных видов. Убой птицы разных видов.

Оценка результатов кровеудаления

Самостоятельная работа. Оборудование убойного цеха в птицеводческом хозяйстве.

3. Анестезия и убой птицы

1. Виды анестезии. Цели анестезии.
2. Нормативы при анестезии птицы. Оценка результатов анестезии.
3. Способы убоя. Нормативы при убое и кровеудалении.
4. Оценка результатов убоя птицы и кровеудаления тушек.

Лабораторное занятие. Отделение субпродуктов. Отделение ЖКТ. Отделение внутренних органов и субпродуктов первой категории. Расчёт убойного выхода

Самостоятельная работа. Оценка нежности и сочности мяса.

4. Обработка и потрошение тушек

1. Тепловая обработка тушек птицы разных видов. Снятие оперения с тушек.
2. Оценка результатов тепловой обработки и пероудаления. Опалка тушек.
3. Способы потрошения. Определение потрошенной тушки.
4. Отделение субпродуктов первой и второй категории. Оценка результатов потрошения.

Лабораторное занятие. Охлаждение тушек и субпродуктов. Оценка охлаждения.

Первичная переработка тушек. Выход отдельных частей тушек.

Самостоятельная работа. Использование субпродуктов в птицеводстве.

Раздел 2. Технология первичной переработки тушек птицы и яиц

5. Охлаждение и первичная переработка тушек

1. Способы охлаждения тушек, преимущества и недостатки разных способов охлаждения.
2. Нормативы охлаждения. Оценка результатов охлаждения тушек.
3. Определение первичной переработки. Нормативы первичной переработки.
4. Продукты первичной переработки. Выход продуктов первичной переработки.

Лабораторное занятие. Хранение охлаждённых и замороженных птицепродуктов

Сортировка, маркировка, упаковка и укупорка тушек и птицепродуктов

Самостоятельная работа

6. Хранение, сортировка, маркировка тушек и птицепродуктов

1. Способы подготовки тушек и птицепродуктов к хранению.

2. Нормативы хранения охлаждённых и замороженных тушек, субпродуктов и продуктов переработки птицы.

3. Сортировка, маркировка и упаковка тушек и птицепродуктов.

Лабораторное занятие. Требования, предъявляемые к качеству яиц. Хранение яиц. Обработка яиц. Требования, предъявляемые к качеству яичного меланжа. Условия хранения меланжа

Самостоятельная работа. **Методы оценки свежести яиц.**

7. Технология переработки яиц и производства яичного порошка* (слайд-презентация)

1. Стандартные куриные яйца. Диетические и столовые яйца.

2. Показатели свежести яиц. Сбор, сортировка, обработка, упаковка и транспортирование яиц.

3. Технологический процесс производства меланжа.

4. Технология производства яичного порошка.

Лабораторное занятие. Требования, предъявляемые к качеству яичного порошка.

8. Подготовка яичной массы для производства яичного порошка. Выход яичного порошка.

Самостоятельная работа. Хранение яичного порошка

9. Технология переработки перо-пухового сырья и помёта

1. Виды перьев. Строение оперения у разных видов птицы. Выход пера и пуха у птицы разных видов. Оценка качества пера и пуха

2. Первичная переработка сырья в условиях птицеперерабатывающих предприятий. Перьевая мука.

Лабораторное занятие. Химический состав помета птиц разных видов. Бактериальная обсемененность помета. Сушка помета.

Самостоятельная работа. Наполнители, используемые при компостировании помета.

Приложение № 5

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. **Птицеводство** : учебник / под общ. ред. проф. В.А. Реймера. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 389 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5d19931b2cd3e4.50576218. - ISBN 978-5-16-108021-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982228>
2. Бессарабов, Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, Н. П. Могильда. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1328-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4313>
3. **Мясное птицеводство** [Текст] : учеб. пособие для вузов / Ф. Ф. Алексеев [и др.]; Под общ. ред. В. И. Фисинина. - СПб. : Лань, 2007. - 416 с. - ISBN 978-5-8114-0734-7.

4.2. Дополнительная литература

1. Е. П. Любимова, А. С. Давыдова. Птицеводство: учебное пособие / — пос. Караваево : КГСХА, 2017. — 158 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133648>

2. Чупина, Л. В. Птицеводство. Технология производства мяса птицы : учебно-методическое пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биол.-технол. фак. ; сост. Л. В. Чупина, В. А. Реймер. - Новосибирск : НГАУ, 2013. - 58 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/516912>
3. Птицеводство : учебное пособие / составитель Е. А. Кишняйкина. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143047>
4. Калинина, Е. **Птицеводство**: практикум / Калинина Е., Толстопятов М.В., Саломатин В.В. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 92 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/615229>.
5. Штеле, А. Л. Яичное птицеводство : учебное пособие / А. Л. Штеле, А. К. Османян, Г. Д. Афанасьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1124-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/671>
6. **Бессарабов, Е. Ф.** Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц [Текст] : учеб. для вузов / Е. Ф. Бессарабов, Э. И. Бондарев, Т. А. Столляр. - 2-е изд., доп. - СПб. : Лань, 2005. - 352 с. - ISBN 5-8114-0598-7
7. Антипова Л. В., Полянских С. В., Калачёв А. А. Технология и оборудование птицеперерабатывающего производства. ООО «Издательство «Гиорд» 2009 г. – 512 с.
8. Кадзаева, З. А. Разведение с основами частной зоотехнии. Практикум / З. А. Кадзаева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-9862-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238754> (дата обращения: 31.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. **Костюнина, В. Ф.** Зоогигиена с основами ветеринарии и санитарии [Текст] : по спец. "Ветеринария", "Зоотехния", "Птицеводство" / В. Ф. Костюнина, Е. И. Туманова, Л. Г. Демидчик. - М. : Агропромиздат, 1991. - 479 с. - (Учеб. и учеб. пособия для учащихся техникумов. Ветеринария). - ISBN 5-10-000670-6

Периодические издания (журналы)

1. **Аграрная наука**: науч.-теорет. и произв. журн. / учредитель: науч.-произв. фирма «ВИК». - 2007- . - М., 2007- . - Ежемес. - ISSN 0869-8155.
 2. **Аграрная Россия**: науч.-произв. журн. / учредители: Моск. отд-ние обществ. орг. «Рос. акад. естеств. наук по науч. проблемам агропром. комплекса», ООО «Фолиум». - 2000- . - М.: Фолиум, 2000- . — Двухмес.
 3. **Достижения науки и техники АПК**: теорет. и науч.-практ. журн. / учредители: М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ООО «Ред. журн. «Достижения науки и техники АПК». - 1987, июль- . - М., 1987- . - Ежемес. - ISSN 0235-2451.
 4. **Животноводство России**: науч.-практ. журн. / учредитель: ООО Издат. дом «Животноводство». - М.: Издат. дом «Животноводство», 2003 - Ежемес.
 5. **Зоотехния**: теорет. и науч.-практ. журн. / учредители: М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Ред. журн. «Зоотехния». - 1928, янв.- Ежемес. — ISSN 0235-2478
 6. **Международный сельскохозяйственный журнал**: науч.-произв. журн. / учредитель: М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации. - 1957, янв.- М., 1957- Двухмес. - ISSN 0235-7801.
 7. **Новое сельское хозяйство** : журн. агроменеджера / учредитель : Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH (dlv). 2003. - М. : ООО DLV АГРОДЕЛО, 2003. - Двухмес. - ISSN 1993-8756.
- 4.3. Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Office 2007 Standard
3. Moodle 3.8

4.4. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

1. Система автоматизации библиотек ИРБИС64 (<http://support.open4u.ru>)
2. Электронная библиотечная система ООО «КноРус медиа» (www.book.ru)
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (www.e.lanbook.ru)
4. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<http://нэб.рф>)

Приложение № 6

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Учебная аудитория (№ 6) Учебно-лабораторный корпус расположен по адресу: г. Владикавказ, улица Толстого, дом 32. Для проведения занятий имеются специальные помещения. Аудитория лекционного типа – 3.5.11, 72,8 м². Оснащена: специализированной мебелью на 50 посадочных мест, наглядными материалами, оборудованием для демонстрации компьютерных презентаций с использованием оперативной системы WindowsVista, программы MicrosoftOfficePowerPoint, а также видеофильмов, слайдов и т.д.

- **Учебная лаборатория** для проведения лабораторно – практических занятий – 3.4.07. Помещение оснащено оборудованием для практических занятий: портативными инкубаторами, овоскопом, макетами оборудования для клеточного выращивания и содержания птицы.

Также в лаборатории имеются:

- доска;
- демонстрационные стенды: плакаты, таблицы для наглядного представления и выполнения технологических расчётов;
- муляжи и чучела птицы;
- приборы для оценки качества яиц.

Приложение № 7

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Вопросы к зачёту

1. Отлов птицы.
2. Размещение в транспортной таре птицы разных видов.
3. Анестезия птицы разных видов.
4. Убой птицы разных видов. Оценка результатов кровеудаления
5. Отделение субпродуктов. Отделение ЖКТ. Отделение внутренних органов и субпродуктов первой категории. Расчёт убойного выхода
6. Охлаждение тушек и субпродуктов. Оценка охлаждения.
7. Первичная переработка тушек.
8. Выход отдельных частей тушек.
9. Хранение охлаждённых и замороженных птицепродуктов Сортировка, маркировка, упаковка и укупорка тушек и птицепродуктов
10. Требования, предъявляемые к качеству яиц. Показатели свежести яиц.
11. Хранение яиц. Обработка яиц.

12. Требования, предъявляемые к качеству яичного меланжа. Условия хранения меланжа.
13. Требования, предъявляемые к качеству яичного порошка. Подготовка яичной массы для производства яичного порошка. Выход яичного порошка. Хранение яичного порошка
14. Виды перьев. Выход пера и пуха у птицы разных видов. Оценка качества пера и пуха. Соотношение пуха и пера у сельскохозяйственной птицы.
15. Первичная переработка сырья в условиях птицеперерабатывающих предприятий. Перьевая мука. Хранение перо-пухового сырья.
16. Химический состав помета птиц разных видов. Бактериальная обсемененность помета. Наполнители, используемые при компостировании помета. 17. Сушка помета.
18. Птица, предназначенная для убоя.
19. Оценка мясных качеств птицы различных видов.
20. Яичная продуктивность птицы разных видов.
21. Средства механизации отлова и транспортировки птицы.
22. Механизация выгрузки и подачи птицы на конвейер.
23. Фиксация птицы на конвейере. 7. Анастезирующие приемы и средства.
24. Особенности убоя птицы в разных регионах России и мира.
25. Особенности обработки тушек птицы разных видов и потрошение.
26. Средства механизации процессов обработки тушек и потрошения.
27. Технологические линии по переработке яиц.
28. Особенности первичной переработки птицы разных видов и утилизация отходов потрошения.
29. Виды упаковки птицепродуктов.
30. Химические процессы, происходящие в мясе при хранении.
31. Влияние упаковки на качество продукта.
32. Соотношение составных частей яйца.
33. Влияние химического состава яиц на качество яичного порошка и меланжа.
34. Тара, используемая для хранения яичного порошка и меланжа.
35. Использование разного вида перьев для производства товаров массового спроса
36. Хранение и обработка перо - пухового сырья.
37. Породы гусей, используемых для производства пуха.
38. Переработка помёта и сточных вод.
39. Утилизация отходов производства птицепродуктов.
40. Пастообразные продукты из яиц.
41. Переработка гусиной печени для приготовления паштетов.
42. Оценка степени свежести куриных яиц.
43. Снятие оперения с тушек птиц разных видов.
44. Оценка качества тушек водоплавающей птицы.
45. Технология приготовления майонеза.
46. Возрастные изменения в морфологическом строении мышечной системы птицы.
47. Способы копчения тушек птицы.
48. Созревание мяса птицы.
49. Ветеринарно-санитарная оценка тушек птицы.
50. Категорийность тушек птицы.
51. Мясо цесарок, его особенности.
51. Прижизненная оценка мясных качеств птицы.
53. Пороки пищевых яиц.
54. Овоскопия пищевых яиц.
55. Правила отлова птицы на убой.
56. Нормативы при анестезии птицы. Оценка результатов анестезии.
57. Оценка качества яиц разных видов птицы.

58. Прижизненная оценка упитанности птицы.
59. Сбор и сортировка яиц.
60. Замораживание тушек птицы.
61. Оценка результатов тепловой обработки и пероудаления. Опалка тушек.
62. Созревание мяса птицы.

<https://go.teachbase.ru/viewer/sessions/onlain-blok-prosvetitel'skoi-programmy-dlya-gosudarstvennyh-sluzhaschih-11-22/materials/2785630>