

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета технологии
и товароведения
Высоцкая Е.А.



«26» июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.05 «Основы животноводства и рыбоводства»

для направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения – прикладной бакалавриат

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. с.-х. наук, доцент Глинкина И.М.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 199.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол № 9 от 10 июня 2019 года).

Заведующий кафедрой  Дерканосова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 10 от 18 июня 2019 года).

Председатель методической комиссии  А.А. Колобаева

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предметом дисциплины являются содержание, кормление, разведение, гигиена получения доброкачественных продуктов животноводства и рыбоводства в условиях современного производства.

Цель изучения дисциплины – дать обучающимся знания, необходимые для производственно-технологической, научно-исследовательской деятельности в области животноводства и рыбоводства.

Задачи дисциплины – изучение особенностей конституции и экстерьера животных разных направлений продуктивности, факторов, влияющих на продуктивность, основ кормления и разведения различных пород животных, видов рыб; основ технологии ведения животноводства и рыбоводства; получения сельскохозяйственной продукции и рыбы.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина Б1.В.05 «Основы животноводства и рыбоводства» относится к дисциплинам вариативной части блока «Дисциплины». Она является основой для изучения таких дисциплин как «Технология продуктов животного происхождения» и «Технология производства продуктов функционального и специализированного назначения».

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части блока «Дисциплины».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-6	Способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	<ul style="list-style-type: none"> - знать: основные принципы организации производственных процессов получения продуктов животноводства и рыбоводства; - уметь использовать знания о химических, микробиологических, биохимических и физико-химических процессах в технологиях производства продуктов питания; - иметь навыки и /или опыт деятельности управления действующими технологическими процессами производства продуктов питания, обеспечивающими выпуск продукции, с заданными показателями качества и безопасности
ПК-11	Способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	<ul style="list-style-type: none"> - знать: научные основы организации технологических процессов производства продукции животноводства и рыбоводства; требования, предъявляемые к качеству сырья; типовые технологические процессы и схемы производства продуктов питания животного происхождения; физико-химические и биохимические процессы, происходящие при производстве продуктов; современные способы производства продукции и применяемое технологическое оборудование; современные тенденции развития новых малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий; основные направления развития отраслей;

		<p>- уметь: проводить обоснованный анализ в выборе способов и схем производства продуктов животноводства и рыбоводства; обосновывать и выбирать рациональные технологические параметры; совершенствовать действующие технологические процессы на базе системного подхода к качеству сырья, параметрам технологического процесса;</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: организации технологических режимов и схем производства продуктов животноводства и рыбоводства</p>
ПК-12	Готовностью выполнять работы по рабочим профессиям	<p>- знать: основные требования и профессиональные обязанности специалиста предприятия производства продукции животноводства и рыбоводства; режимы и стадии технологических процессов;</p> <p>- уметь: выполнять профессиональные обязанности в области животноводства и рыбоводства;</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: организации технологического процесса на базе действующего или вновь организуемого животноводческого или рыбоводческого предприятия</p>

3. Объём дисциплины и виды работ

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения всего часов
	всего зач.ед./часов	объём часов	
			3 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	6/216	216	216
Общая контактная работа*	64,75	64,75	14,75
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	151,25	151,25	201,25
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	64,5	64,5	14,5
лекции	26	26	6
практические занятия			
лабораторные работы	38	38	8
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	133,5	133,5	183,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.			
защита контрольной работы			

защита расчетно-графической работы			
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.			
выполнение контрольной работы			
Выполнение расчетно-графической работы			
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся (КТР), в т.ч.	0,25	0,25	0,25
курсовая работа			
курсовой проект			
зачет			
экзамен	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	17,75	17,75	17,75
выполнение курсового проекта			
Выполнение курсовой работы			
подготовка к зачету			
подготовка к экзамену	17,75	17,75	17,75
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	экзамен	экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения					
1	Основы животноводства	18	-	26	90,5
2	Основы рыбоводства	8	-	12	43
заочная форма обучения					
1	Основы животноводства	4	-	4	113,5
2	Основы рыбоводства	2	-	4	70

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

4.2.1 Основы животноводства

Главными задачами животноводства в настоящее время являются: создание прочной кормовой базы с целью максимального использования генетического потенциала животных; совершенствование племенной работы, направленной на улучшение существующих и создание новых пород животных.

В деле интенсификации животноводства большая роль отводится зоотехнии. Зоотехния базируется на знаниях биологических законов, разрабатывает и внедряет в производство научно обоснованные приемы ведения животноводства.

Основы анатомии и физиологии животных. Раскрываются понятия: анатомия, физиология, клетка, ткани (эпителиальные, опорно-трофические, мышечная, нервная). Понятие

органы, системы органов. Строение и функции систем органов: скелета, органов крово- и лимфообращения, органов дыхания, пищеварения, размножения, нервной системы, системы желез внутренней секреции. Физиология пищеварения. Обмен веществ и энергии (белковый обмен, углеводный, жировой, воды, микроэлементов, витаминов).

Основы разведения животных. Разведение животных как наука, разрабатывающая методы совершенствования и создания новых пород, типов, линий. Разведение базируется на генетике, изучает вопросы происхождения, одомашнивания животных. Конституция, экстерьер, интерьер животных. Рост и развитие животных. Виды продуктивности. Понятия отбора и подбора, формы. Естественный и искусственный отбор, бонитировка. Подбор: гомогенный, гетерогенный, родственный, возрастной. Понятия о методах разведения. Промышленное скрещивание, поглотительное, вводное, переменное, воспроизводительное. Понятия: тип, порода, линия, семейство. Классификация пород. Акклиматизация и адаптация пород. Генофонд, сохранение генофонда.

Основы кормления животных. При недостаточном и нестабильном кормлении животные отличаются низкими показателями роста и развития и низкими показателями продуктивности. Подраздел включает рациональные способы кормления животных, понятие о нормированном полноценном кормлении. Химический состав и питательность кормов (азотистые вещества, углеводы, жиры, макро- и микроэлементы, биологически активные вещества). Понятия переваримости и питательности кормов. Классификация основных видов кормов: сочные корма, грубые корма, концентрированные корма, отходы технических производств, корма животного происхождения). Принципы составления рационов, структура рациона, тип кормления. Последовательность составления рационов, планирование потребности в кормах.

Основы свиноводства. Значение свиноводства. Биологические особенности свиней. Основные породы свиней: йоркширская, советская крупная белая, ландрас, крупная черная, кемеровская. Содержание и кормление свиней. Откорм свиней: мясной, беконный, откорм до жирных кондиций. Воспроизводство стада. Организация племенной работы.

Основы скотоводства. Значение скотоводства. Биологические особенности крс. Основные породы крс: черно-пестрая, красная степная, симментальская, герефордская, казахская белоголовая, калмыцкая. Молочная продуктивность коров. Лактация, запуск, сухостойный период, сервис-период, лактационная кривая. Мясная продуктивность: предубойная масса, убойная масса, убойный выход, упитанность, химический состав и калорийность мяса. Откорм и нагул. Воспроизводство стада.

Основы козоводства и овцеводства. Биологические особенности овец. Основные породы: ставропольская, алтайская тонкорунная, цигайская, линкольн, ромни-марш, горно-алтайская. Шерстная, мясная и молочная продуктивность овец. Виды шерсти, строение, физические и механические свойства. Мясо и молоко овец. Воспроизводство стада.

Козоводство. Биологические особенности коз. Характеристика пород. Пуховая продуктивность. Молоко и мясо овец. Воспроизводство стада.

Основы коневодства и оленеводства. Биологические особенности лошадей. Конституция и экстерьер лошадей. Классификация пород лошадей. Основные породы: донская и ее типы, буденновская и ее типы, орловская рысистая, русский тяжеловоз, алтайская, башкирская, якутская, новоалтайская. Молочная, мясная и рабочая продуктивность. Спортивное коневодство. Содержание, кормление, воспроизводство лошадей. Содержание оленей.

Биологические особенности оленей. Продукция оленеводства. Основные породы.

Основы птицеводства. Основные виды сельскохозяйственной птицы. Породы и кроссы кур яичного направления. Породы и кроссы кур мясного направления. Породы кур мясояичного направления. Кроссы мясных кур. Основные породы гусей, уток, индеек, перепелов, цесарок. Яичная и мясная продуктивность птицы. Технология получения пищевых яиц. Технология выращивания цыплят-бройлеров. Технология переработки продукции птицеводства. Инкубация яиц.

Основы кролиководства и звероводства. Биологические особенности кроликов. Основные породы кроликов: белый великан, серый великан, черно-бурый кролик, серебристый кролик, шиншилла, ангорские пуховые кролики, белая пуховая порода, новозеландская, калифорнийская. Разведение кроликов. Содержание кроликов. Кормление кроликов. Продукция кролиководства.

Клеточное пушное звероводство. Характеристика пушных зверей. Племенная работа. Кормление и содержание.

4.2.2 Основы рыбоводства

Биологические основы и объекты рыбоводства. Биологические особенности рыб. Жизненный цикл рыб. Рост, размножение и развитие рыб. Объекты рыбоводства (каarp, карась, амур, осетр, стерлядь, веслонос, бестер, радужная форель, пелядь, щука, сом, буффало, тилапии). Требования к качеству воды, показатели. Экспресс-методы определения химического состава воды.

Структура аквакультуры. Прудовое, индустриальное, пастбищное рекреационное рыбоводство. Основы проектирования прудового рыбного хозяйства. Классификация и устройство прудовых рыбных хозяйств (тепловодные и холодноводные хозяйства). Основные понятия: рыбоприемник, нагульное хозяйство, головной пруд, нерестовые пруды, мальковые пруды, выростные, зимовальные пруды, маточные, карантинно-изоляционные пруды, пруды-садки). Гидротехнические сооружения в прудовом хозяйстве. Особенности сооружения микрорудоемов. Планировка и закладка пруда.

Технология выращивания и разведения рыбы. Содержание производителей и ремонтного молодняка. Методы получения потомства. Подращивание молоди. Искусственный и естественный методы получения потомства. Выращивание сеголетков. Выращивание пищевой товарной рыбы. Выращивание экологически чистой рыбы. Общие принципы кормления, особенности и нормы.

Технология разведения и выращивания карпа. Содержание, выращивание, кормление, зимовка.

Особенности растительных рыб. Выращивание и содержание маточного поголовья. Выращивание рыбопосадочного материала и товарной продукции.

Методы повышения продуктивности прудов.

Технология выращивания форели. Характеристика форелевого хозяйства. Особенности выращивания.

Технология выращивания осетровых. Биологические особенности. Методы выращивания.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Основы животноводства			
1	Основы анатомии и физиологии животных	2	
2	Основы разведения животных	2	
3	Основы кормления животных	2	
4	Основы свиноводства	2	1
5	Основы скотоводства	2	1
6	Основы козоводства и овцеводства	2	1
7	Основы коневодства и оленеводства	2	
8	Основы птицеводства	2	1
9	Основы кролиководства и звероводства	2	
	Итого по разделу 1	18	4
Раздел 2. Основы рыбоводства			

1	Биологические основы и объекты рыбоводства	2	1
2	Структура аквакультуры	2	
3	Технология выращивания и разведения рыбы	4	1
	Итого по разделу 2	8	2
Всего		26	6

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

Не предусмотрены.

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Основы животноводства			
1.	Строение и функции тканей и систем органов.	4	
2.	Конституция, экстерьер, рост и развитие животных.	4	1
3.	Формы отбора и подбора. Методы разведения.	2	1
4.	Химический состав и питательность кормов. Классификация основных видов комов. Основы нормированного полноценного кормления.	2	1
5.	Принципы составления рационов.	2	1
6.	Основные породы свиней. Биологические особенности.	2	
7.	Основные породы крс. Мясная, молочная продуктивность, воспроизводительные способности.	2	
8.	Основные породы овец и коз. Характеристика, особенности.	2	
9.	Основные породы лошадей. Характеристика, особенности.	2	
10.	Основные виды сельскохозяйственной птицы. Биологические особенности, продуктивность.	2	
11.	Основные породы кроликов. Характеристика пушных зверей.	2	
Итого по разделу 1		26	4
Раздел 2. Основы рыбоводства			
1.	Биологические особенности рыб. Основные объекты рыбоводства.	4	1
2.	Классификация рыбоводных хозяйств, устройство, проектирование.	2	1
3.	Технология разведения и выращивания карпа.	2	1
4.	Технология разведения и выращивания растительноядных рыб.	2	1
5.	Технологии выращивания форели и осетровых.	2	
Итого по разделу 2		12	4
Всего		38	8

4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к учебным занятиям

При подготовке к лабораторным занятиям студенту необходимо прочитать конспект лекций по предстоящей теме, ознакомиться с соответствующими разделами в основной и дополнительной рекомендуемой литературе по теме лабораторного занятия.

4.6.2. Перечень тем курсовых проектов.

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ.

Не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Основы животноводства				
1.	Зоотехния и животноводство. Понятия, история развития. Значение и перспективы. Вклад ученых. Взаимосвязь с другими науками.	Чикалёв А. И. Основы животноводства: / Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. - Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#5 С. 5-6	5	6
2.	Понятие синтиций, органеллы клетки. Особенности тканей.	Чикалёв А. И. Основы животноводства: / Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. - Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#8 С. 8-12	5	7
3.	Происхождение и одомашнивание животных	Чикалёв А. И. Основы животноводства: / Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. - Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#19 С. 19-23	7	8
4.	Понятия «эмбрионализм», «инфантилизм», «неотения»	Чикалёв А. И. Основы животноводства: / Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. - Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#26 С. 26	5	7
5.	Схемы вводного и поглотительного скрещивания	Чикалёв А. И. Основы животноводства: / Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. - Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#	5	6

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
		31 С. 31-32		
6.	Акклиматизация и адаптация пород. Сохранение генофонда пород	Чикалёв А. И. Основы животноводства: / Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. - https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#8 Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#34 С. 34-35	6	7
7.	Витамины, их роль. Авитаминозы.	Чикалёв А. И. Основы животноводства: / Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. - https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#8 Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#39 С.39	5	6
8.	Характеристики основных пород крс	Чикалёв А. И. Основы животноводства: / Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. – https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#8 Москва: Лань», 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#53 С. 53	6	7
9.	Характеристики основных пород свиней	Чикалёв А. И. Основы животноводства: / Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. - https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#8 Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#68 С. 68-72	6	7
10.	Характеристики основных пород овец и коз	Чикалёв А. И. Основы животноводства: / Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. - https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#8 Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#19 https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#81 С.81-86, С.93-94	5	7
11.	Характеристики и особенности основных пород лошадей	Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. - https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#8 Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#19 https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#101 С.101-109	5	6
12.	Основные характеристики кроссов кур	Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. - https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#8 Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#19 https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#114 С. 114-122	5	7
13.	Характеристики и особенности основ-	Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. - https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#	5	6

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	ных пород домашней птицы	8Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#19 https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#128 С. 128-133		
14.	Инкубация яиц	Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. - https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#19 8Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#19 С.138	5	7
15.	Пантовое оленеводство	Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. - https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#19 8Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#19 С. 140	5	6
16.	Основные породы кроликов и пушных зверей	Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. - https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#19 8Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] С. 162	5	7
17.	Клеточное пушное звероводство	Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. - https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#19 8Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] С. 169	5,5	6,5
Итого по разделу 1			90,5	113,5
Раздел 2. Основы рыбоводства				
1.	Значение и история рыбоводства	Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. - https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#19 8Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань] С. 154	6	10
2.	Требования к качеству воды при выращивании рыбы	Власов В. А. Рыбоводство [электронный ресурс] / Власов В.А. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/3897/#30 С. 30-39	6	10
3.	Части проекта рыбоводного хозяйства	Власов В. А. Рыбоводство [электронный ресурс] / Власов В.А. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/3897/#54 С. 53-56	6	10
4.	Схема полносистемного карпового хозяйства	Власов В. А. Рыбоводство [электронный ресурс] / Власов В.А. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/3897/#58 С.58-62	6	10
5.	Особенности микро-водоемов на садовых участках	Власов В. А. Рыбоводство [электронный ресурс] / Власов В.А. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань]	8	10

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
		https://e.lanbook.com/reader/book/3897/#65 С. 65-77		
6.	Выращивание экологически чистой рыбы	Власов В. А. Рыбоводство [электронный ресурс] / Власов В.А. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/3897/#109 С. 109-110	5	10
7.	Совместное выращивание рыбы и животных на прудах	Власов В. А. Рыбоводство [электронный ресурс] / Власов В.А. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/reader/book/3897/#134 С. 134-141	6	10
Итого по разделу 2			43,0	70
Всего			133,5	183,5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1.	Оформление лабораторных работ и отчетов по лабораторным работам
2.	Выполнение расчетов по составлению полноценных рационов и потребности в кормах; расчетов площадей помещений для различных видов животных; проектирования рыбных прудовых хозяйств

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Лабораторное занятие	Классификация рыбных хозяйств, устройство, проектирование.	Дискуссия	2
3	Лабораторное занятие	Формы отбора и подбора. Методы разведения.	Анализ конкретных ситуаций	2
4	Лабораторное занятие	Принципы составления рационов.	Анализ конкретных ситуаций	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Антипова Л. В. Рыбоводство: основы разведения, вылова и переработки рыб в искусственных водоемах [Текст]: - Москва: ГИОРД, 2011 - 472 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
2.	Степанов Д. В. Практические занятия по животноводству: [учебное издание для студентов биол. фак. ун-тов, с.-х. и технол.вузов, изучающих основы животноводства] / Д. В. Степанов - М.: Мир, 2004 - 304 с	200

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Привезенцев Ю. А. Практикум по прудовому рыбоводству: учебное пособие для высших сельскохозяйственных учебных заведений / Ю. А. Привезенцев - Москва: Высшая школа, 1982 - 208 с.	38
2.	Привезенцев Ю. А. Рыбоводство: учебник для студентов вузов по специальности 310700 "Зоотехния" / Ю. А. Привезенцев, В. А. Власов - Москва: Мир, 2004 - 456 с.	20
3.	Вавилкин А. С. Основа ихтиологии и рыбоводства: учебное пособие / А. С. Вавилкин, А. П. Иванов, И. И. Куранова - Москва: Агропромиздат, 1985 - 184 с.	77
4.	Прудовое рыбоводство в личном подсобном хозяйстве: практ. рекомендации безработному гражданину по орг. собственного дела / Воронеж. гос. аграр. ун-т; сост.: М. И. Федорова, М. А. Шибяев - Воронеж: ВГАУ, 2009 - 59 с. [ЦИТ 952R] [ПТ]	10
5	Чикалев, Александр Иванович. Производство и переработка продукции животноводства [электронный ресурс] : Учебник / Горно-Алтайский государственный университет ; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева .— 1 .— Москва : ООО "КУРС", 2019 .— 188 с. — ВО - Бакалавриат .— ISBN 978-5-906818-03-4 .— ISBN 978-5-16-103621-1 .— ISBN 978-5-16-011380-7 .— URL:http://znanium.com/go.php?id=1003256 >.[Детальная информация]	ЭИ

6.1.3. Методические издания.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Основы животноводства и рыбоводства: методические указания для самостоятельных работ для обучающихся направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения / И.М. Глинкина. – Воронеж: ВГАУ, 2020 [ЭИ]	ЭИ

6.1.4. Периодические издания.

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-

2.	Животноводство (биологические основы). 58: реферативный журнал: отдельный выпуск / Всесоюзный институт научной и технической информации (ВИНИТИ) - Москва: Всесоюзный институт научной и технической информации, 1980-1988
3.	Животноводство и ветеринария: Реферативный журнал / ВИНИТИ - М.: Б.и., 1967-1979
4.	Животноводство России: ежемесячный журнал для специалистов АПК: 16+ - Москва: Б.и., 2001-
5.	Проблемы биологии продуктивных животных [Электронный ресурс]: научно-теоретический журнал / учредитель : ГНУ ВНИИ физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных Российской академии сельскохозяйственных наук - Боровск Калужской области: Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных Российской академии сельскохозяйственных наук, 2012-2014, 2018 [ЭИ]
6.	Рыбоводство и рыбное хозяйство: ежемесячный научно-практический журнал - Москва: Панорама, 2007-
7.	Рыбоводство и рыболовство: массово-производственный и рыболовно-спортивный журнал / Министерство сельского хозяйства СССР - Москва: Издательство сельскохозяйственной литературы, журналов и плакатов (Сельхозиздат), 1958-
8.	Рыбоводство: научно-практический журнал / ассоциация "ГКО рыбного хозяйства (Росрыбхоз)" - Москва: Издатель Л. Ю. Стоянова, 2007

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

Агроресурсы

- <http://www.zootehnikoff.ru/>
- Стандартинформ. Группа 65 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО». – <http://www.gostinfo.ru/>
- Российский агропромышленный сервер. - <https://agroserver.ru>
- Животноводство от А до Я. - <https://животноводу.рф/>
- <http://www.rybovod.com/>
- Аквакультура России - aquacultura.org
- АгроБаза: портал о сельхозтехнике и сельхозоборудовании. – <https://www.agrobaza.ru/>
- Все ГОСТы. – <http://vsegost.com/>
- Каталог всех действующих в РФ ГОСТов. – <http://www.gostbaza.ru/>

Зарубежные агроресурсы

- AGRICOLA: — Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку AGRICOLA.

В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. — <http://agricola.nal.usda.gov/>

2. AGRIS : International Information System for the Agricultural Sciences and Technology : Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. — <http://agris.fao.org/>

3. Agriculture and Farming : agricultural research, farm news, pest management policies, and more : Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. — <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>

4. CAB Abstracts создает сельскохозяйственное бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth — CAB International). CAB International проводит экспертизу научной значимости журналов, издаваемых в разных странах, приобретает 11 тыс. журналов, признанных лучшими, и реферировать статьи из них. В БД около 5 млн. записей с 1973 г. на английском языке. — <http://www.cabdirect.org/>

5. Food Science and Technology Abstracts (FSTA): Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . В БД отражены и реферированы около 1 млн. публикаций, имеющих отношение к производству и безопасности продуктов питания. — <http://www.fstadirect.com/>

6. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. — <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

7. ScienceResearch.com: Поисковый портал. — <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.2 Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1.	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
2.	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
3.	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
4.	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
5.	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
6.	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
7.	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.3.3. Аудио- и видеопособия.

Не предусмотрены

6.3.4. Компьютерные презентации учебных курсов.

№ п/п	Темы лекций, по которым подготовлены презентации
Раздел 1. Основы животноводства	
1.	Основы анатомии и физиологии животных
2.	Основы разведения животных
3.	Основы кормления животных
Раздел 2. Основы рыбоводства	
1.	Биологические основы и объекты рыбоводства

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

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций: лабораторное оборудование: рефрактометр, приборы для определения влажности, pH-метры, сахариметр, фотоколориметр, белизнамер, центрифуга, весы, шкафы вытяжные, сушильный шкаф, приборы Журавлева, комплекс Эксперт-006, прибор ИДК, набор стеклянной посуды и реактивов, учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, комплект учебной мебели	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а. 250
Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций: лабораторное оборудование: шприц вакуумный, куттер, весы, аквадистиллятор, фаршемешалка, волчок, холодильник, СВЧ-печь, мясорубка, микроскоп, баня водяная, шкаф сушильный, термодымовая камера, накопительный, электроплита, стол производственный штатив лабораторный, водонагреватель, комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия,	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 44
Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, лабораторное	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 171

оборудование: центрифуга, облучатель, баня водяная, анализатор качества молока, люминоскоп, фотоколориметр, микроскоп, электроплита, водонагреватель накопительный	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, интерактивная доска, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server, Adobe Reader / DjVu Reader	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 168
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server, Adobe Reader / DjVu Reader	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 113, 115, 116, 119 120, 122, 123а,
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server, Adobe Reader / DjVu Reader	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server, Adobe Reader / DjVu Reader	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.115, 116, 122 (с 16 до 20 ч.)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 117, 118
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 165а

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Общая технология отрасли	Товароведения и экспертизы товаров	нет согласовано

Технология продуктов животного происхождения	Товароведения и экспертизы товаров	нет согласовано
Технология производства продуктов функционального и специализированного назначения	Товароведения и экспертизы товаров	нет согласовано

Приложение 2
Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров 	10.06.2020	Есть Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года	п.6
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А.	22.06.2021 год	Нет Рабочая программа актуализирована на 2021-2022 учебный	Нет
Колобаева А.А., председатель методической комиссии ФТТ 	21.06.2022, протокол №10	Есть Рабочая программа актуализирована для 2022-2023 учебного года	п. 6.3, 6.3.1.; п. 7.
Колобаева А.А., председатель методической комиссии ФТТ 	20.06.2023	Нет Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года	нет