

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/#8 | 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 |
| Колобаева А.А., председатель методической комиссии ФТТ  | протокол методкомиссии № 10 от 18.06.2024 | Нет Рабочая программа актуализирована для 2024-2025 учебного года | нет |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |