

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 20.09.2026 12:59:44
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd160ab4af042fb478ab037f8b3050e51

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Астраханский государственный
технический университет»
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ВО ДРТИ

 А.А. Иванова

2026 г.

Основы биохимии питания рыб

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Аквакультура и экология		
Учебный план	2026_ВБА_Аква_Баки.plx Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура Профиль "Аквакультура"		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 8	
в том числе:			
аудиторные занятия	36		
самостоятельная работа	72		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	12			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.б.н., доцент, Доцент, Романова Н.Н. _____

Рецензент(ы):

д.б.н., профессор, Зав.кафедрой, Головина Н.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Основы биохимии питания рыб

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 668)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура Профиль "Аквакультура"

утвержденного учёным советом вуза от 26.02.2026 протокол № 3.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Аквакультура и экология

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Головина Н.А.

Председатель УМС УГН(С)

_____ 2026 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Аквакультура и экология

Протокол от ____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Головина Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Аквакультура и экология

Протокол от ____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Головина Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Аквакультура и экология

Протокол от ____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Головина Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры
Аквакультура и экология

Протокол от ____ 2030 г. № ____
Зав. кафедрой Головина Н.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка ихтиологов-рыбоводов в области теоретических основ кормления рыб, нормировании комбикорма для различных видов и возрастов рыб и методов рациональной технологии кормления.
1.2	Задачами изучения дисциплины является формирование у студентов необходимых знаний в области использования полноценных кормов и научно обоснованных методов кормления рыб в современном товарном рыбоводстве; овладение навыками подбора кормов для основных объектов рыбоводства на разных стадиях развития, нормирования кормления, оценки эффективности кормления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Инженерное обеспечение аквакультуры	
2.1.2	Практикум по искусственному воспроизводству рыб	
2.1.3	Практикум по товарному рыбоводству	
2.1.4	Фермерское рыбоводство	
2.1.5	Искусственное воспроизводство рыб	
2.1.6	Марикультура	
2.1.7	Товарное рыбоводство	
2.1.8	Ихтиотоксикология	
2.1.9	Аквакультура	
2.1.10	Аквакультура	
2.1.11	Товарное рыбоводство	
2.1.12	Практикум по товарному рыбоводству	
2.1.13	Фермерское рыбоводство	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Основы профилактики и терапии болезней рыб	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен организовать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов

Знать:

Уровень 1	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в профессиональной
Уровень 2	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов
Уровень 3	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания

Уметь:

Уровень 1	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 2	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 3	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознанно

Владеть:

Уровень 1	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен
Уровень 2	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт
Уровень 3	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1.1	как организовать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов (ПК-1.1)
3.2	Уметь:
3.2.1	организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов (ПК-1.2)
3.3	Владеть:
3.3.1	способностью организовать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов (ПК-1.3)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Корма и кормление рыб						
1.1	Введение. Характеристика комбикормов для рыб. Категории комбикормов «оптимальные» и «экономичные» /Лек/	8	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.2	Введение. Характеристика комбикормов для рыб. Категории комбикормов «оптимальные» и «экономичные» /Пр/	8	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.3	Введение. Характеристика комбикормов для рыб. Категории комбикормов «оптимальные» и «экономичные» /Ср/	8	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.4	Характеристика кормового сырья. Компоненты комбикормов /Лек/	8	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.5	Характеристика кормового сырья. Компоненты комбикормов /Пр/	8	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.6	Характеристика кормового сырья. Компоненты комбикормов /Ср/	8	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.7	Составление рецептов комбикормов для рыб /Пр/	8	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.8	Составление рецептов комбикормов для рыб /Ср/	8	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.9	Технологические процессы изготовления комбикормов. Грануляция, экструзия и экспандирование. /Лек/	8	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.10	Технологические процессы изготовления комбикормов. Грануляция, экструзия и экспандирование. /Пр/	8	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.11	Технологические процессы изготовления комбикормов. Грануляция, экструзия и экспандирование. /Ср/	8	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.12	Определение продуктивного действия комбикормов /Пр/	8	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.13	Определение продуктивного действия комбикормов /Ср/	8	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.14	Определение эффективности применения комбикормов в рыбоводных хозяйствах /Пр/	8	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.15	Определение эффективности применения комбикормов в рыбоводных хозяйствах /Ср/	8	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.16	Требования к качеству изготовления комбикормов для рыб /Лек/	8	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.17	Требования к качеству изготовления комбикормов для рыб /Пр/	8	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	

1.18	Требования к качеству изготовления комбикормов для рыб /Ср/	8	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.19	Определение качества комбикормов /Лек/	8	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.20	Определение качества комбикормов /Пр/	8	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.21	Определение качества комбикормов /Ср/	8	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.22	Ознакомление с марками комбикормов для основных объектов аквакультуры /Лек/	8	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.23	Ознакомление с марками комбикормов для основных объектов аквакультуры /Пр/	8	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.24	Ознакомление с марками комбикормов для основных объектов аквакультуры /Ср/	8	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к итоговой аттестации по дисциплине:

1. Теоретические основы кормление рыб
2. Роль белков в питание рыб. Незаменимые аминокислоты.
3. Роль жиров в питание рыб. Незаменимые жирные кислоты.
4. Роль углеводов в питание рыб.
5. Роль макро- и микроэлементов в питание рыб.
6. Значение витаминов в питание рыб. Признаки их недостаточности.
7. Потребности основных объектов рыбоводства в белках, жирах и углеводах на разных стадиях развития.
8. Переваримость питательных веществ. Влияние температурного фактора на переваримость пищи у рыб.
9. Естественные корма, их химический состав.
10. Естественные корма питательная ценность.
11. Строение и работа пищеварительной системы
12. Переваримость белков и доступность аминокислот у рыб
13. Переваримость жиров, углеводов у рыб
14. Общая переваримость кормов и потенциальная энергия переваренных веществ
15. Влияние различных факторов на переваримость пищи у рыб
16. Распределение энергии пищи в организме рыб. Валовая энергия. Энергия переваримых веществ. Обменная энергия. Чистая энергия.
17. Витаминные и минеральные добавки в комбикормах рыб. Премиксы.
18. Специальные добавки в комбикорма для рыб.
19. Включение каротиноидов в корма рыб. Влияние их на физиологические и рыбоводные показатели.
20. Балансирование состава комбикормов по витаминам и минеральным веществам
21. Оценка продуктивного действия корма.
22. Оценка продуктивного действия корма.
23. Оценка переваримости корма.
24. Эффективность использования веществ и энергии корма рыбами
25. Оценка влияния корма на обмен веществ у рыб и их физиологическое состояние

5.2. Темы письменных работ

Темы практических занятий:

1. Характеристика комбикормов для рыб. Стартовые, продукционные и репродукционные корма. Категории комбикормов «оптимальные» и «экономичные». Корма специального назначения. Характеристика кормового сырья. Компоненты комбикормов: животного, растительного происхождения и продукты микробиологического синтеза. Питательные свойства кормового сырья.
2. Составление рецептов комбикормов для рыб
Потребность рыб в основных питательных веществах. Стартовые и продукционные корма. Определение содержания питательных веществ и энергии в комбикормах.
3. Технологические процессы изготовления комбикормов. Способы подготовки сырья. Технологический процесс и основное оборудование при производстве комбикормов. Способы изготовления комбикормов. Технология сухого прессования (гранулирование), экструдирования и экспандирования.
4. Определение продуктивного действия комбикормов.
Характеристика роста рыб при выращивании на полноценных комбикормах. Оценка переваримости кормов.. Затраты корма. Кормовой коэффициент.
5. Определение качества комбикормов.
Требования к качеству изготовления комбикормов для рыб. Нормативно-техническая документация на комбикорма для рыб. Ознакомление с марками комбикормов для основных объектов аквакультуры. Стартовые, продукционные и

репродукционные корма. Категории комбикормов «оптимальные» и «экономичные». Корма специального назначения – 6. Характеристика кормового сырья. Компоненты комбикормов: животного, растительного происхождения и продукты микробиологического синтеза. Питательные свойства кормового сырья

7. Технологические процессы изготовления комбикормов. Способы подготовки сырья. Технологический процесс и основное оборудование при производстве комбикормов. Способы изготовления комбикормов. Технология сухого прессования (гранулирование), экструдирования и экспандирования.

8. Составление рецептов комбикормов для рыб. Определение качества комбикормов. Нормы содержания питательных веществ и показатели качества комбикормов для основных видов рыб, выращиваемых в хозяйствах различного типа. Определение водостойкости комбикормов

Потребность рыб в основных питательных веществах. Стартовые и продукционные корма. Определение содержания питательных веществ и энергии в комбикормах.

9. Определение продуктивного действия комбикормов.

Характеристика роста рыб при выращивании на полноценных комбикормах. Оценка переваримости кормов.

10. Ознакомление с марками отечественных комбикормов для основных объектов аквакультуры

5.3. Фонд оценочных средств

Задания закрытого типа

1. По типу питания рыбы делятся на следующие основные группы:

- а) хищные, мирные, растительноядные, всеядные, детритофаги
- б) всеядные, хищные и мирные плотоядные, растительноядные, детритофаги
- в) хищные и мирные плотоядные, растительноядные, детритофаги, зоопланктофаги

2. Белки в организме рыб выполняют следующие функции

а) обеспечивают защитную функцию, принимают участие в процессах регуляции обмена веществ, способствуют окраски мышц

б) регулируют обмен веществ, обеспечивают рост, тормозят окисление ненасыщенных жирных кислот

в) обеспечивают рост, защитную функцию, принимают участие в процессах обмена веществ

3. Факторы, оказывающие влияние на переваримость пищи у рыб:

- а) состав и технология изготовления комбикорма, генотип, величина рациона и способы кормления
- б) генотип, технология изготовления комбикорма, величина рациона, абиотические факторы и плотность посадки
- в) состав и технология изготовления комбикорма, величина рациона, абиотические факторы и генотип

4. Живые корма для рыб являются...

- а) низкобелковыми, малодоступными
- б) высокобелковыми, легкоусвояемыми
- в) легкоусвояемыми, малопитательными

5. В зависимости от стадий развития рыб типы комбикормов используют в следующем порядке:

- а) продукционные, ростовые, стартовые
- б) ростовые, продукционные, стартовые
- в) стартовые, ростовые, продукционные

6. Источниками витаминов в комбикормах служат...

- а) ингредиенты кормосмеси и поливитаминные премиксы
- б) поливитаминные премиксы и минеральные добавки
- в) антиокислители и поливитаминные премиксы

7. На питательные свойства кормов влияет:

- а) технологии подготовки сырья и способов изготовления комбикормов
- б) состав кормосмеси и способы подготовки компонентов и технология изготовления комбикорма
- в) сбалансированность кормосмеси по аминокислотному составу, способы изготовления комбикорма

8. Для составления рецепта комбикорма для рыб необходимы знания...

- а) о химическом составе и специфических свойствах кормового сырья, особенностях его переваривания в организме, потребностях рыб в питательных веществах в различные периоды развития
- б) о концентрации всех питательных веществ, необходимых для обеспечения интенсивного обмена, содержание их в форме доступной для развивающейся пищеварительной системы молоди
- в) потребностях рыб в питательных веществах в различные периоды развития

9. Величину суточного рациона кормления рыб в условиях индустриальных хозяйств устанавливают с учетом следующих показателей:

- а) способам кормления, температуры воды
- б) массы рыб, частоты кормления
- в) температуры воды, массы рыб

10. Кормовой коэффициент представляет собой:

- а) отношение количества корма, съеденного рыбами, к приросту единицы массы
- б) отношение количества корма, съеденного рыбами, к числу посаженных рыб
- в) отношение прироста единицы массы к количеству корма, съеденного рыбами

Задания открытого типа

1. Полноценность пищевых белков зависит от...

2. Рецептура комбикорма и размер его гранул определяется с учетом следующих особенностей:

3. К высокобелковым компонентам комбикорма относятся:

4. Источники жира и незаменимых жирных кислот в комбикормах для рыб:

5. Разработка теоретических основ кормления рыб включает

6. Питательность корма – это...
7. Энерго-протеиновое отношение (ЭПО) – это...
8. Под комбикормом понимают...
9. Основой успешного ведения хозяйства в индустриальных условиях является:
10. Для рациональной организации процесса кормления рыб необходимо соблюдать следующие требования, предъявляемые к корму:
11. Особенностью кормления личинок и мальков рыб, в отличие от старших возрастных групп, является...
12. Продукционные корма должны обеспечивать...
13. Корма специального назначения предназначены...
14. При кормлении лососевых рыб важным являются...
15. В какой период личиночного развития следует начинать приучать молодь к искусственным кормам?
16. Основные отличительные особенности продукционных комбикормов от стартовых:
17. Как изменяется уровень протеина и жира в кормах для разновозрастных групп выращиваемых рыб?
18. Рыбопродукция – это...
19. С какой целью полученные рыбоводные показатели сравнивают с показателями, полученными в предыдущие годы?
20. Какие способы раздачи комбикормов существуют?

5.4. Перечень видов оценочных средств

Критерии оценивания тестирования

Тест - система формализованных заданий, по результатам выполнения которых можно судить об уровне развития определённых качеств испытуемого, а также о его знаниях, умениях и навыках.

Поскольку оценивание результатов тестирования напрямую зависит от абсолютного количества вопросов в конкретном тесте, представленная ниже информация фиксирует критерии оценивания в относительном представлении:

Продвинутый уровень («отлично»). Демонстрирует полное понимание поставленных вопросов. Количество правильных ответов - 86-100%.

Углубленный уровень («хорошо»). Демонстрирует значительное понимание сути поставленных вопросов. Количество правильных ответов - от 70 до 85 %.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Демонстрирует частичное понимание сути поставленных вопросов. Количество правильных ответов - от 60 до 69%.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Ответы на поставленные вопросы не получены. Количество правильных ответов - менее 60 %.

Критерии оценивания выполнения практических работ

Практическая работа - работа студента, направленная на решение задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Продвинутый уровень («отлично»). Обучающийся глубоко и прочно освоил материал выполненной практической работы, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с полученными практическими данными, свободно справляется с типовыми вопросами по теме практической работы, причем не затрудняется с ответом при возможном видоизменении заданий.

Углубленный уровень («хорошо»). Обучающийся твердо знает материал выполненной практической работы, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на типовые вопросы, правильно применяет теоретические положения при постановке задания по практической работе, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, при обосновании полученных данных возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Обучающийся имеет фрагментарные знания по материалам практической работы, но не усвоил основные детали деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении представленного материала.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Обучающийся не владеет материалом по теме практической работы

Критерии оценивания ответа в рамках промежуточной аттестации (зачет)

Базовый уровень («зачтено»). Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Продemonстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

Нулевой уровень («не зачтено»). Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Ссылка	Издательство, год
--	---------------------	----------	--------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Ссылка	Издательство, год
Л1.1	Шинкаревич Е. Д., Нечаева Т. А.	Кормление рыб в аквакультуре: методические указания по выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 водные биоресурсы и аквакультура	https://e.lanbook.com/book/191342	Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2020
Л1.2	Фаритов Т. А.	Кормление рыб	https://e.lanbook.com/book/212246	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.3	Фаритов Т. А.	Кормление рыб: учебное пособие для вузов	https://e.lanbook.com/book/276464	Санкт-Петербург: Лань, 2023
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Ссылка	Издательство, год
Л2.1	Романова Н. Н.	Корма и кормление рыб. Сборник упражнений к практическим занятиям: учебное пособие для вузов	https://e.lanbook.com/book/451247	Санкт-Петербург: Лань, 2025
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Образовательный портал Moodle. Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу https://www.портал.дрти.рф из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети ДРТИ. Образовательный портал ДРТИ подходит как для организации online- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль» преподавателем или студентом.			
6.3.1.2	1С:Предприятие 8.0. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях			
6.3.1.3	ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition Система оптического распознавания текста			
6.3.1.4	STDU Viewer. Программа для просмотра электронных документов			
6.3.1.5	Google Chrome, Opera Браузер			
6.3.1.6	Windows NT. Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft			
6.3.1.7	Dr.Web. Антивирусные программные продукты			
6.3.1.8	Microsoft Office. Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами, электронными таблицами, электронными сообщениями, базами данных, изображениями и т.д.			
6.3.1.9	7-zip. Архиватор			
6.3.1.10	КОМПАС-3D 21 версия, лицензия на 10 компьютеров. КОМПАС-3D – это российская импортнезависимая система трехмерного проектирования, ставшая стандартом для тысяч предприятий и сотен тысяч профессиональных пользователей. КОМПАС-3D широко используется для проектирования изделий основного и вспомогательного производств в таких отраслях промышленности, как машиностроение (транспортное, сельскохозяйственное, энергетическое, нефтегазовое, химическое и т.д.), приборостроение, авиастроение, судостроение, станкостроение, вагоностроение, металлургия, промышленное и гражданское строительство, товары народного потребления и т. д.			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com . ЭБС включает в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Предоставляет право доступа к коллекции «Единая профессиональная база знаний для технических вузов» – Издательство «Лань».			
6.3.2.2	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (ЭБС IPRBOOKSHOP.RU) (версия Премиум) www.iprbookshop.ru Контент ЭБС IPRsmart представлен изданиями федеральных, региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, ведущих авторских коллективов, содержание которых соответствует требованиям федеральных образовательных стандартов высшего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования. Версия сайта для слабовидящих – www.iprbookshop.ru/special			
6.3.2.3	ЭБС «Юрайт» www.urait.ru Включает в себя каталог грифованных учебников по социально-экономическому, гуманитарному и юридическому, естественнонаучному и техническому направлениям			
6.3.2.4	ИСС «Консультант +» - Содержит российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила.			
6.3.2.5	ЭБС «Рыбохозяйственное образование» http://lib.klgtu.ru/jirbis2/ ФГБОУ ВО «КГТУ» (г. Калининград)			
6.3.2.6	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек, включая крупнейшие федеральные библиотеки ФГБУ «Российская государственная библиотека» (г. Москва) Национальная электронная библиотека https://venevlib.ru/национальная-электронная-библиотека			

6.3.2.7	Электронно - образовательный ресурс для иностранных студентов «Русский как иностранный» (Коллекции: Издательство «Златоуст». Русский язык. Литература; Издательство «Русский язык. Курсы» Коллекция № 1. Русский язык как иностранный.) www.ros-edu.ru
---------	--

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

305 Учебная аудитория для самостоятельной работы Аудитория № 305 на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.
Учебные парты, оснащённые розетками, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска меловая, шкафы с витринами для учебно-наглядных пособий; стенды с-наглядными пособиями.
Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран, проектор, ноутбук.
Ср

305 Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Аудитория № 305 на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.
Учебные парты, оснащённые розетками, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска меловая, шкафы с витринами для учебно-наглядных пособий; стенды с-наглядными пособиями.
Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран, проектор, ноутбук

305 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия) Аудитория № 305 на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.
Учебные парты, оснащённые розетками, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска меловая, шкафы с витринами для учебно-наглядных пособий; стенды с-наглядными пособиями.
Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран, проектор, ноутбук
Пр

305 Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Аудитория № 305 на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.
Учебные парты, оснащённые розетками, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска меловая, шкафы с витринами для учебно-наглядных пособий; стенды с-наглядными пособиями.
Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран, проектор, ноутбук.

305 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Аудитория № 305 на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине доступны по адресу <http://www.портал.дрти.рф>
Методические указания к практическим работам по дисциплине доступны по адресу <http://www.портал.дрти.рф>

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению

В Университете в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению организованы информационные указатели с использованием тактильного шрифта по системе Брайля. Сайт Института имеет версию для слабовидящих.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) могут быть представлены в аудиоформате.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий производится дублирование звуковой справочной информации визуальной.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата

В Институте в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, корпуса, в которых реализуется образовательная деятельность, укомплектованы необходимым оборудованием для облегчения доступа в аудитории и обслуживающие помещения.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий обеспечивается возможность освоения практических навыков обучающимся с ОВЗ с учетом его индивидуальных физических возможностей.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.