



*Филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования «Астраханский  
государственный технический университет» в Ташкентской  
области Республики Узбекистан*

**ФАКУЛЬТЕТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель исполнительного директора

\_\_\_\_\_ Д.С. Джумонов

**Рабочая программа дисциплины  
Корма и кормление рыб в аквакультуре**

Направление

**35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура**

**Профиль Аквакультура**

Квалификация (степень)

**Бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Автор:

Ассистент Ишанходжаев Б.М.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	15			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	30	30	30	30
Практические	30	30	30	30
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):  
Ассистент Ишанходжаев Б.М. \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):  
*Профессор, д.б.н. Камиров Б.К.* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины  
**Корма и кормление рыб в аквакультуре**

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:  
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура  
Профиль Аквакультура  
утвержденного учёным советом вуза от 31.01.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**Водные биоресурсы и технологии**

Протокол от 27.08.2022 г. №1 \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Амантурдиев Г.Б

Председатель УМС Джумонов Д.С. \_\_\_\_\_  
27.08. 2022 г. Протокол №1

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС Джумонов Д.С. \_\_\_\_\_  
Протокол №4 от 26.08. 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Водные биоресурсы и технологии**

Протокол от 25.08.2023 г. № 11  
Зав. кафедрой Амантурдиев Г.Б

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС  
\_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Водные биоресурсы и технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Водные биоресурсы и технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Водные биоресурсы и технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	освоение студентами теоретических и практических знаний в области полноценного и рационального кормления объектов аквакультуры, приобретение умений и навыков оценки биологической и питательной ценности комбикормов для рыб, физиологически обоснованным методам нормирования кормления различных видов рыб
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Гидробиология
2.1.2	Ихтиология
2.1.3	Органическая и биологическая химия
2.1.4	Биологические основы рыбоводства
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Аквакультура
2.2.2	Прудовое рыбоводство
2.2.3	Индустриальное рыбоводство
2.2.4	Фермерское рыбоводство

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1: Организация ведения технологического процесса 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
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Биологические особенности объектов аквакультуры и их потребности в питательных веществах в различные периоды онтогенеза; Особенности кормления объектов аквакультуры по мере их роста и изменения условий выращивания
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Проводить интенсификационные мероприятия аквакультуры (кормление объектов) в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов; использовать научно-техническую информацию для анализа эффективности использования комбинированных кормов при выращивании водных биологических ресурсов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами расчета энергетической ценности комбикормов; методами расчета суточных норм кормления рыб; методами определения качества сырья и кормов; методами определения продукционных свойств комбикормов; реализации современных технологий в области кормления объектов аквакультуры

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Физиологическая потребность рыб в основных</b>					
1.1	Введение. Характеристика комбикормов для рыб. Категории комбикормов «оптимальные» и «экономичные» /Лек/	5	2	ПК-1	п.6	
1.2	Характеристика кормового сырья. Компоненты комбикормов /Лек/	5	2	ПК-1	п.6	
1.3	Технологические процессы изготовления комбикормов. Грануляция, экструзия и экспандирование /Лек/	5	2	ПК-1	п.6	
1.4	Требования к качеству изготовления комбикормов для рыб /Лек/	5	2	ПК-1	п.6	
1.5	Определение качества комбикормов /Лек/	5	6	ПК-1	п.6	
	<b>Раздел 2. Кормовое сырье для производства комбикормов для рыб</b>				п.6	
2.1	Сырье растительного происхождения /Лек/	5	2	ПК-1	п.6	
2.2	Сырье животного происхождения /Лек/	5	2	ПК-1	п.6	
2.3	Компоненты микробиосинтеза, жировые добавки /Лек/	5	2	ПК-1	п.6	
2.4	Премиксы как источник биологически - активных веществ в кормах для рыб. Лечебные и профилактические добавки. /Лек	5	2	ПК-1	п.6	
2.5	Подготовка к собеседованию /Ср/	5	6	ПК-1	п.6	
	<b>Раздел 3. Применение живых кормовых организмов в аквакультуре</b>				п.6	
3.1	Выращивание водорослей и высших водных растений для аквакультуры /Лек/	5	2	ПК-1	п.6	
3.2	Выращивание простейших организмов и червей для кормления рыб /Лек/	5	2	ПК-1	п.6	
3.3	Культивирование ракообразных и их применение в кормлении рыб /Лек/	5	2	ПК-1	п.6	
3.4	Подготовка к собеседованию /Ср/	5	6	ПК-1	п.6	
	<b>Раздел 4. Технологические основы кормления основных объектов аквакультуры</b>				п.6	
4.1	Технологии кормления осетровых рыб /Лек/	5	2	ПК-1	п.6	
4.2	Технология кормления лосо севых рыб /Лек/	5	2	ПК-1	п.6	
4.3	Технология кормления сиговых рыб /Лек/	5	2	ПК-1	п.6	
4.4	Технология кормления ракообразных /Лек/	5	2	ПК-1	п.6	
4.5	Подготовка к собеседованию /Ср	5	6	ПК-1	п.6	
	<b>Раздел 5. Пищеварительная система рыб: основные понятия, функции органов пищеварения, механизмы пищеварения</b>				п.6	

5.1	Органы пищеварения мирных и хищных рыб /Пр/	5	2	ПК-1	п.6	
5.2	Подготовка к отчету по практической работе. /Ср/	5	2	ПК-1	п.6	
5.3	Типы и механизмы пищеварения. /Пр/	5	2	ПК-1	п.6	
5.4	Подготовка к отчету по практической работе /Ср/	5	2	ПК-1	п.6	
5.5	Пищеварение в кишечнике. Секреторная функция кишечника. Кишечные ферменты. /Пр/	5	2	ПК-1	п.6	
5.6	Подготовка к отчету по практической работе /Ср/	5	2	ПК-1	п.6	
5.7	Планирование и методы исследований при изучении питания рыб. /Пр/	5	2	ПК-1	п.6	
5.8	Подготовка к отчету по практической работе /Ср/	5	2	ПК-1	п.6	
	<b>Раздел 6. Типы комбикормов и методы разработки рецептов комбикормов для объектов</b>				п.6	
6.1	Типы комбикормов и методы оценки энергетической ценности комбикормов для рыб. /Пр/	5	4	ПК-1	п.6	
6.2	Подготовка к контрольной работе /Ср/	5	2	ПК-1	п.6	
6.3	Физиологические нормы кормления объектов аквакультуры. Методы расчета норм кормления рыб. /Пр/	5	4	ПК-1	п.6	
6.4	Подготовка к контрольной работе /Ср/	5	2	ПК-1	п.6	
6.5	Понятие о кормовом коэффициенте. Оценка питательности кормов по кормовому коэффициенту. Методы расчета кормового коэффициента отдельных кормов и кормосмесей /Пр	5	4	ПК-1	п.6	
6.6	Подготовка к контрольной работе /Ср/	5	2	ПК-1	п.6	
	<b>Раздел 7. Методы оценки продуктивного действия комбикормов при выращивании различных видов рыб</b>				п.6	
7.1	Оценка продуктивного действия кормов по рыбоводным показателям /Пр/	5	2	ПК-1	п.6	
7.2	Подготовка к отчету по практической работе /Ср/	5	2	ПК-1	п.6	
7.3	Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам /Пр/	5	4	ПК-1	п.6	
7.4	Подготовка к отчету по практической работе /Ср/	5	2	ПК-1	п.6	
	<b>Раздел 8. Контроль качества комбикормов</b>				п.6	
8.1	Оценка качества комбикормов в условиях предприятий аквакультуры /Пр/	5	4	ПК-1	п.6	
8.2	Подготовка к отчету по практической работе /Ср/	5	4	ПК-1	п.6	
	<b>Раздел 9. Подготовка к зачетному занятию</b>				п.6	
9.1	/Зачёт/	5	2	ПК-1	п.6	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень примерных вопросов для подготовки к собеседованию:

Раздел: Физиологическая потребность рыб в основных питательных веществах

1. От чего зависит потребность различных видов рыб в белке, жире, углеводах?
2. Какие факторы влияют на потребность различных видов рыб в белке, жире, углеводах?
3. Способы питания рыб, строение ротового аппарата рыб.
4. Зависимость потребности рыб в питательных веществах от биологии питания.
5. Особенности состава естественной пищи рыб.

Раздел: Кормовое сырье для производства комбикормов для рыб

1. Какие виды кормового сырья растительного происхождения используются при производстве комбикормов для рыб.
2. Назовите высокобелковые компоненты и низкобелковые компоненты. Какое влияние они оказывают на состав комбикормов?
3. Назовите продукты переработки сои. В каких комбикормах их рекомендуется использовать и почему?
4. Какие компоненты растительного происхождения используются в составе стартовых комбикормов?
5. Перечислите кормовое сырье животного происхождения.
6. Основные характеристики рыбной муки. Чем возможно заменить рыбную муку в составе продукционных комбикормов для рыб?
7. Гидролизаты, ферментоллизаты и автолизаты – их свойства и возможность использования в составе комбикормов для рыб.
8. Какие продукты микробиосинтеза используются в составе комбикормов для рыб?
9. Какие виды дрожжей используются в качестве кормового сырья и их характеристика?
10. Для чего используют продукты микробиосинтеза в составе комбикормов для рыб?
11. Какие жировые добавки используются в кормах для объектов аквакультуры?
12. Рыбий жир его характеристика.
13. Жировые добавки растительного происхождения.
14. Что такое премиксы? Виды премиксов.
15. Какие водорастворимые витамины используются в составе премиксов? Опишите их биологическую роль.
16. Жирорастворимые витамины и их биологическая роль.
17. Витаминоподобные вещества и их взаимосвязь с обменными процессами в организме рыб.
18. Что такое антиоксиданты? Какие витамины являются антиоксидантами и их роль в составе кормов.
19. Микроэлементы в составе комбикормов для рыб.
20. Макроэлементы в составе кормов для рыб.
21. Участи минеральных веществ в обмене веществ.

Раздел: Применение живых кормовых организмов в аквакультуре

1. Какие виды микроводорослей выращивают для кормления рыб?
2. Какие среды используются для культивирования хлореллы?
3. Какими технологическими приемами пользуются для выращивания вольфии?
4. Каких простейших выращивают для кормления рыб?
5. Что используется в качестве корма при выращивании парамеций?
6. Какие технологические приемы используются при культивировании коловраток?
7. Что является субстратом при культивировании нематод?
8. Чем питается трубочник?
9. Какие виды олигохет являются кормом для рыб?
10. Как выращивают аулофорусов?
11. Как происходит промышленное разведение белого энхитрея?
12. Какие технологии применяют для культивирования дождевых червей?
13. Какие виды ветвистоусых ракообразных разводят в качестве живого корма?
14. Какие существуют методы культивирования дафний?
15. Каким способом получают декапсулированные яйца артемии для кормления рыб?
16. Какова технология инкубации яиц артемии салина?
17. Как разводят водяных осликов?
18. Личинок каких насекомых разводят?

Раздел: Технологические основы кормления основных объектов аквакультуры

1. Какие комбикорма используются для кормления карпа в прудах?
2. Как определяют нормы кормления карпа в прудах?
3. Какие результаты выращивания дает кормление карпа зерном пшеницы и ячменя?
4. В каких условиях выращивания целесообразно использовать экструдированные комбикорма?
5. Какие корма используются для канального сома?
6. В какой период начинают кормление осетровых искусственными кормами?
7. Каковы различия в кормлении осетровых Нижней Волги и Амура?
8. Как осуществляется кормление угря?
9. Каковы особенности кормления лососевых рыб?
10. Какие особенности есть в кормлении сиговых рыб?

Контрольные вопросы к практическим работам: Раздел: Пищеварительная система рыб: основные понятия, функции



**Контрольные вопросы**

1. Роль ротового отдела в питании рыб. Отличие строения ротового отдела мирных и хищных рыб
2. Строение глотки различных видов рыб и ее функции.
3. Опишите строение желудочно-кишечного тракта мирных и хищных рыб.
4. Гистологическое строение желудка костистых и хрящевых рыб
5. Строение кишечника различных видов рыб.
6. Строение и функции поджелудочной железы.
7. Опишите основные типы пищеварения.
8. Переваривание пищи у хищных рыб.
9. Какие ферменты участвуют в пищеварении.
10. Назовите функции соляной кислоты.
11. Опишите механизм пищеварения в кишечнике рыб.
12. Опишите секреторную функцию кишечника.
13. Какие ферменты участвуют в завершающих стадиях переваривания пищи

Раздел: Типы комбикормов и методы разработки рецептов комбикормов для объектов аквакультуры.

**Контрольные вопросы**

1. Что такое валовая энергия?
2. Что такое перевариваемые вещества комбикорма?
3. Чем отличается обменная энергия от полезной энергии кормов?
4. Как определяется калорийность комбикорма?
5. Чем отличается суточный рацион от суточной нормы кормления рыб?
6. Какие сведения необходимо получить для проведения расчета суточной нормы кормления рыб?
7. От чего зависит суточная норма кормления рыб?

Раздел: Методы оценки продуктивного действия комбикормов при выращивании различных видов рыб

**Контрольные вопросы**

1. По каким параметрам оцениваются продукционные свойства комбикормов для рыб?
2. Что такое кормовые затраты? Как они определяются?
3. Чем отличается кормовой коэффициент от кормовых затрат? Как определяется кормовой коэффициент?
4. Что такое коэффициент ассимиляции питательных веществ комбикорма? Как он определяется?
5. По каким параметрам определяют темп роста рыб?
6. Чем отличается среднесуточный прирост от абсолютного прироста? Как рассчитываются эти показатели?

Раздел: Контроль качества комбикормов

**Контрольные вопросы**

1. Что такое перекисное и кислотное число кормов?
2. Что входит в состав системы контроля качества комбикорма?
3. Что такое скорость набухания или скорость размягчения гранул? Как проводится анализ?
4. Что такое интенсивность экстрагирования питательных веществ из комбикорма?
5. Как оценивается влажность комбикорма?
6. Методы определения токсичности комбикормов?

**5.2. Темы письменных работ**

Задания к контрольным работам:

**Контрольное задание №1**

1. На основе анализа результатов практических работ и теоретических сведений описать особенности строения пищеварительного тракта мирных и хищных рыб. Описать основные отличительные черты, схематично зарисовать комплекс органов желудочно-кишечного тракта (жкт) и отметить все его отделы.
2. На основе анализа литературного материала изучаются типы пищеварения, особенности переваривания пищи в желудке и кишечнике. Описываются основные типы пищеварения, перечисляются ферменты и их функции. Проведите сравнительный анализ основных типов пищеварения
3. Опишите ферментную систему желудочных и безжелудочных рыб.

**Контрольное задание №2**

Задача: рассчитать количество кормов, необходимое для выращивания заданного количества молоди. В качестве исходных использовать следующие данные: начальная масса, конечная масса, температура воды, выживаемость, длительность кормления (выдается индивидуально), таблицы суточных норм кормления различных видов рыб.

**Контрольное задание №3****5.3. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств по данной дисциплине представлен типовыми заданиями.

Основные вопросы, выносимые для оценки сформированности компетенции ПК-1, следующие:

Формулировка задания	Варианты ответов
Состав кормов должен включать набор питательных веществ, необходимых для жизнедеятельности и роста рыб (отметить неверный ответ):	а) белки б) жиры в) углеводы г) ферменты
Значение белка как основного незаменимого компонента питания рыб (отметить неверный ответ):	а) структурная основа тканей живого организма б) транспортная и защитная функции в) реализация генетической информации г) термогенез и регуляция температуры тела

Формулировка задания (вопроса)	Элементы правильного ответа
Смесь двух и более компонентов, подобранных по определенному рецепту и обработанных по соответствующей технологии.	комбикорм
Комбикорма предназначенные для хозяйств с неоптимальными (переменными) условиями выращивания рыб называются...	экономичные
Как называются комбикорма, используемые для выращивания подращенной молоди и товарных рыб?	продукционные
гидротермическая обработка комбикорма, позволяющая производить структурированный комбикорм в виде крупки без гранулирования	экспандирование
Один из способов влажной тепловой обработки зерна с применением молотовой дробилки для повышения перевариваемости углеводов называется...	плющение
Афлотоксины, алкилрезорцины, легумин, вицианин относятся в кормах для рыб к .....веществам	антипитательным
Вещества, ингибирующие процесс окисления других веществ молекулярным кислородом, называются	антиоксиданты
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>	
Отчеты по практическим работам, тесты, контрольные работы	

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1	Фаритов, Т. А. Кормление рыб : учебное пособие / Т. А. Фаритов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-1918-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/212246">https://e.lanbook.com/book/212246</a>
6.1.2	Романова, Н. Н. Корма и кормление рыб. Сборник упражнений к практическим занятиям : учебное пособие для вузов / Н. Н. Романова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-9494-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/195519">https://e.lanbook.com/book/195519</a>
6.1.3	Мирошникова, Е. П. Практикум по кормлению рыб : учебное пособие / Е. П. Мирошникова, М. В. Клычкова, А. Е. Аринжанов. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 127 с. — ISBN 978-5-7410-1511-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/69927.html">https://www.iprbookshop.ru/69927.html</a>
6.1.4	Абраскова, С. В. Биологическая безопасность кормов / С. В. Абраскова, Ю. К. Шашко, М. Н. Шашко. — Минск : Белорусская наука, 2013. — 257 с. — ISBN 978-985-08-1614-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/29426.html">https://www.iprbookshop.ru/29426.html</a>

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан – [www.lex.uz](http://www.lex.uz)  
 Национальная библиотека имени Алишера Навои - [www.natlib.uz](http://www.natlib.uz)

### 6.3. Перечень информационных технологий

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ESET Endpoint Antivirus + ESET Server Security – антивирусная программа
6.3.1.2	AdobeReader - программа для просмотра документов в формате pdf.
6.3.1.3	Google Chrome - браузер.
6.3.1.4	Moodle - Образовательный портал ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «АГТУ» В ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.
6.3.1.5	Mozilla FireFox - браузер.
6.3.1.6	Microsoft 365 - программное обеспечение для работы с электронными документами.
6.3.1.7	7-zip - архиватор.

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Электронно – библиотечная система «Лань»
6.3.2.2	Образовательная платформа «Юрайт»
6.3.2.3	Цифровой образовательный ресурс «IPR SMART»
6.3.2.4	Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан – <a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практических занятий), контактной работы, в том числе проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы: рабочие места студентов: столы, стулья. Рабочее место преподавателя: стол, стул.
7.2	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная набором мебели (столы, стулья) и рабочим местом для преподавателя, доской аудиторной
7.3	Помещение для хранения учебного оборудования.

7.4	Помещение для профилактического обслуживания учебного оборудования. Рабочие места сотрудников (столы и стулья), стеллажи
7.5	Помещения для СРС, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет, которые обеспечивают доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к учебно-методическим разработкам, периодическим изданиям, в Образовательный портал филиала ФГБОУ ВО «АГТУ» в Ташкентской области Республики Узбекистан.

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

1. Ишанходжаев Баходир Мухутдинович. Корма и кормление рыб в аквакультуре. Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся для направления 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, Филиал АГТУ, 2022. – URL: <https://portal.astutr.uz/>.
2. Ишанходжаев Баходир Мухутдинович. Корма и кормление рыб в аквакультуре. Методические указания для практических занятий обучающихся для направления 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, Филиал АГТУ, 2022. –URL: <https://portal.astutr.uz/>.

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

В филиале 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 филиала имеет версию для слабовидящих.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на образовательном портале.
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 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 филиале 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 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.