



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  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ  
Научные основы производства продуктов питания из сырья  
животного происхождения и водных биоресурсов**

Направление

**19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
Профиль Продукты питания животного происхождения и водных  
биоресурсов**

Квалификация (степень)

**Бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Автор:

д.т.н., профессор, Бредихина О.В.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 5 (3.1) |     | Итого |     |
|---|---------|-----|-------|-----|
|   | 18      |     |       |     |
| Неделя                                    | 18      |     |       |     |
| Вид занятий                               | уп      | рп  | уп    | рп  |
| Лекции                                    | 36      | 36  | 36    | 36  |
| Лабораторные                              | 54      | 54  | 54    | 54  |
| Итого ауд.                                | 90      | 90  | 90    | 90  |
| Контактная работа                         | 90      | 90  | 90    | 90  |
| Сам. работа                               | 18      | 18  | 18    | 18  |
| Часы на контроль                          | 36      | 36  | 36    | 36  |
| Итого                                     | 144     | 144 | 144   | 144 |

Программу составил(и):

*д.т.н., профессор, Бредихина О.В.* \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

*Профессор Цибизова М.Е.* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Научные основы производства продуктов питания из сырья животного происхождения и водных**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (приказ Минобрнауки

составлена на основании учебного плана:

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Продукты питания животного происхождения и водных биоресурсов  
утвержденного учёным советом вуза от 31.01.2025 протокол №7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Водные биоресурсы и технологии**

Протокол от 21.02.2025 г. №7

Зав. кафедрой Эгамбердиева Л.Н.

Председатель УМС Джумонов Д.С.

Протокол №7 от 25.02.2025 г.

| <b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |  |
|---|--|
| 1.1   | Основной целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области научных основ переработки сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры на базе современных технологий. |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> |   |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП:   | Б1.В.01   |
| <b>2.1</b>  | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |
| 2.1.1   | Микробиология в отрасли   |
| 2.1.2   | Технологическая практика  |
| 2.1.3   | Химия пищи  |
| 2.1.4   | Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных   |
| 2.1.5   | Промысловая ихтиология  |
| 2.1.6   | Сырье и материалы рыбной промышленности   |
| <b>2.2</b>  | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1   | Технологии хранения, транспортирования и реализации продукции   |
| 2.2.2   | Технология рыбы и рыбных продуктов  |
| 2.2.3   | Технология мяса и мясных продуктов  |
| 2.2.4   | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                  |

| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                 |  |
|---|--|
| <b>ПК-6: Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства продуктов питания</b> |  |
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1   | знание показателей эффективности производства продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрировано со значительными ошибками и неточностями   |
| Уровень 2   | знание показателей эффективности производства продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрировано с незначительными ошибками и неточностями  |
| Уровень 3   | знание показателей эффективности производства продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрировано в полном объеме  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1   | умение применять знания по повышению эффективности разработки и внедрения производства новой продукции из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрировано со значительными ошибками и неточностями  |
| Уровень 2   | умение применять знания по повышению эффективности разработки и внедрения производства новой продукции из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрировано с незначительными ошибками и неточностями |
| Уровень 3   | умение применять знания по повышению эффективности разработки и внедрения производства новой продукции из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрировано в полном объеме                           |
| <b>Владеть:</b>   |  |
| Уровень 1   | навыки применения передовых технологий для повышения эффективности производства продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрированы со значительными ошибками и неточностями       |
| Уровень 2   | навыки применения передовых технологий для повышения эффективности производства продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрированы с незначительными ошибками и неточностями      |
| Уровень 3   | навыки применения передовых технологий для повышения эффективности производства продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрированы в полном объеме                                |

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | научные основы принципов и способов консервирования сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры, проблемы рационального и комплексного использования сырьевых, энергетических и других материальных ресурсов |

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1      | применять принципы и способы консервирования сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры при разработке рациональных и комплексных технологий использования имеющихся сырьевых ресурсов |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3.1      | навыками использования научных основ переработки сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры при производстве продуктов питания   |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр | Часов | Компетенции | Литература | Примечание |
|-------------|--|---------|-------|-------------|------------|------------|
|             | <b>Раздел 1.</b>   |         |       |             |            |            |
| 1.1         | Характеристика рыбообработки и ее место в перерабатывающей отрасли агропромышленного комплекса Республики Узбекистан /Лек/   | 5       | 2     | ПК-6        | п.6        |            |
| 1.2         | Тенденции развития мирового и отечественного рыболовства, аквакультуры и марикультуры /Лек/  | 5       | 2     | ПК-6        | п.6        |            |
| 1.3         | Понятие рациональной и комплексной переработки сырья животного происхождения и водных биоресурсов /Лек/  | 5       | 2     | ПК-6        | п.6        |            |
| 1.4         | Номенклатура и краткая характеристика пищевой, медицинской, технической, кормовой продукции из сырья животного происхождения и водных биоресурсов /Лек/                      | 5       | 2     | ПК-6        | п.6        |            |
| 1.5         | Научно-обоснованные критерии выбора рационального способа обработки пищевого сырья. /Лек/  | 5       | 2     | ПК-6        | п.6        |            |
| 1.6         | Принципы биоза, анабиоза. Классификация и характеристика способов консервирования, основанных на этих принципах. /Лек/   | 5       | 2     | ПК-6        | п.6        |            |
| 1.7         | Принципы ценоанабиоза, абиоза. Классификация и характеристика способов консервирования, основанных на этих принципах /Лек/   | 5       | 2     | ПК-6        | п.6        |            |
| 1.8         | Консервирующий эффект воздействия на продукт физических факторов /Лек/   | 5       | 2     | ПК-6        | п.6        |            |
| 1.9         | Консервирующий эффект воздействия на продукт химических факторов /Лек/   | 5       | 2     | ПК-6        | п.6        |            |
| 1.10        | Консервирующий эффект воздействия на продукт биологических факторов /Лек/  | 5       | 2     | ПК-6        | п.6        |            |
| 1.11        | Изменение биологической, энергетической, физиологической ценности, биологической эффективности, усвояемости, органолептических свойств, безопасности пищевых продуктов /Лек/ | 5       | 6     | ПК-6        | п.6        |            |
| 1.12        | Имитированная пищевая рыбная продукция /Лек/   | 5       | 6     | ПК-6        | п.6        |            |
| 1.13        | Научные основы, формирования качества продуктов питания из ВБР, объектов аквакультуры и сырья животного происхождения /Лек/  | 5       | 4     | ПК-6        | п.6        |            |

|      |  |   |    |      |     |  |
|------|--|---|----|------|-----|--|
| 1.14 | Изучение массового состава ВБР и объектов аквакультуры /Лаб/   | 5 | 4  | ПК-6 | п.6 |  |
| 1.15 | Изучение химического состава ВБР и объектов аквакультуры: изучение содержания белков /Лаб/   | 5 | 8  | ПК-6 | п.6 |  |
| 1.16 | Изучение химического состава ВБР и объектов аквакультуры: изучение содержания жиров /Лаб/  | 5 | 8  | ПК-6 | п.6 |  |
| 1.17 | Изучение химического состава ВБР и объектов аквакультуры: изучение содержания витаминов /Лаб/  | 5 | 8  | ПК-6 | п.6 |  |
| 1.18 | Изучение химического состава ВБР и объектов аквакультуры: изучение содержания макроэлементов /Лаб/                                     | 5 | 4  | ПК-6 | п.6 |  |
| 1.19 | Изучение химического состава ВБР и объектов аквакультуры: изучение содержания углеводов /Лаб/  | 5 | 4  | ПК-6 | п.6 |  |
| 1.20 | Изучение химического состава ВБР и объектов аквакультуры: изучение содержания микроэлементов /Лаб/                                     | 5 | 6  | ПК-6 | п.6 |  |
| 1.21 | Изучение пищевой и энергетической ценности сырья и продуктов питания /Лаб/   | 5 | 8  | ПК-6 | п.6 |  |
| 1.22 | Изучение органолептических методов оценки показателей качества сырья: ВБР и объектов аквакультуры, сырья животного происхождения /Лаб/ | 5 | 4  | ПК-6 | п.6 |  |
| 1.23 | Роль и значение ферментов при хранении и переработке пищевого сырья. /Ср/  | 5 | 6  | ПК-6 | п.6 |  |
| 1.24 | Роль жиро- и водорастворимых витаминов в питании человека /Ср/   | 5 | 6  | ПК-6 | п.6 |  |
| 1.25 | Макро- и микроэлементы, их содержание в сырье и основных продуктах питания, биологические функции /Ср/                                 | 5 | 6  | ПК-6 | п.6 |  |
| 1.26 | /Экзамен/  | 5 | 36 | ПК-6 | п.6 |  |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Принципы биоа, классификация и характеристика.
2. Принципы анабиоза, классификация и характеристика.
3. Классификация и характеристика способов консервирования, основанных на принципе биоа.
4. Классификация и характеристика способов консервирования, основанных на принципе анабиоза.
5. Принципы ценоанабиоза, классификация и характеристика.
6. Принципы абиоза, классификация и характеристика.
7. Классификация и характеристика способов консервирования, основанных на принципе абиоза.
8. Классификация и характеристика способов консервирования, основанных на принципе ценоанабиоза.
9. Консервирующий эффект воздействия на продукт инфракрасного нагрева.
10. Консервирующий эффект воздействия на продукт диэлектрического нагрева.
11. Консервирующий эффект воздействия на продукт сублимационной сушки.
12. Консервирующий эффект воздействия на продукт ионизирующего излучения.
13. Консервирующий эффект воздействия на продукт методом электроплазмолиза.
14. Консервирующий эффект воздействия на продукт холода.
15. Факторы, влияющие на качество пищевых продуктов, консервированных методом охлаждения.
16. Процессы, протекающие в пищевых продуктах при хранении их в охлажденном состоянии.
17. Факторы, влияющие на качество пищевых продуктов, консервированных методом замораживания.
18. Процессы, протекающие в пищевых продуктах при хранении их в замороженном состоянии.
19. Консервирующий эффект воздействия на продукт химических факторов: пищевые кислоты.
20. Консервирующий эффект воздействия на продукт химических факторов: соли Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>.
21. Консервирующий эффект воздействия на продукт химических факторов:

моно-, олиго-, полисахаров.

22. Консервирующий эффект воздействия на продукт химических факторов: диоксида серы, сульфитов, бисульфитов и пиросульфитов.
23. Консервирующий эффект воздействия на продукт химических факторов: хлор и хлорные препараты.
24. Консервирующий эффект воздействия на продукт химических факторов: этанол.
25. Консервирующий эффект воздействия на продукт биологических факторов.
26. Охарактеризовать вещества, применяемые для биоконсервирования.
27. Охарактеризовать изменения биологической ценности пищевых продуктов в результате технологических обработок.
28. Охарактеризовать изменения энергетической ценности пищевых продуктов в результате технологических обработок.
29. Охарактеризовать изменения физиологической ценности пищевых продуктов в результате технологических обработок.
30. Охарактеризовать изменения органолептической ценности пищевых продуктов в результате технологических обработок.
31. Назвать стадии посмертных изменений сырья животного происхождения.
32. Назвать стадии посмертных изменений рыбного сырья.
33. Дать определение посмертному окоченению.
34. Что такое созревание рыбы при производстве соленой продукции?

### 5.2. Темы письменных работ

не предусмотрены

### 5.3. Фонд оценочных средств

1. Для перевозки живой рыбы необходим:

- А) кислород
- Б) свет
- В) холод

2. При перевозке живой рыбы необходимо поддерживать

- А) вес рыбы
- Б) определенную температуру
- В) цвет контейнера

3. Больше потерь при хранении мороженой рыбы:

- А) россыпью
- Б) блоками
- В) в формах с крышками

4. Меньше потерь при хранении мороженой рыбы:

- А) поштучно
- Б) в формах с крышками
- В) в формах без крышек

5. Больше потерь при хранении мороженой рыбы

- А) неразделанной
- Б) потрошенной с головой
- В) потрошенной обезглавленной

ТЕСТ 2

1. Срок хранения слабосоленой сельди

- А) 1 месяц
- Б) 10 месяцев
- В) 6 месяцев

2. Температура хранения сардины слабосоленой

- а) +10 ...+5 0С
- б) -4...-8 0С
- в) -18...-20 0С

3. Срок хранения сельди крепосоленой с тузлуком

- А) 1 месяц
- Б) 9 месяцев
- В) 5 месяцев

4. Температура хранения сельди крепосоленой с тузлуком

- а) +11 ...+6 0С
- б) -14...-18 0С
- в) 0...-4 0С

5. Срок хранения икры осетровой зернистой без антисептика составляет

- А) 1 месяц
- Б) 12 месяцев
- В) 2,5 месяца

6. Чужеродные химические вещества, которые не должны входить в состав пищи человека:

- А. Пищевые волокна
- Б. Макронутриенты
- В. Ксенобиотики
- Г. Алиментарные компоненты

7. Процессы, протекающие под действием ферментов самого продукта:
- Биологические
  - Химические
  - Физические
  - Биохимические
8. Комплекс свойств продуктов, обеспечивающих физиологические потребности человека в пищевых веществах и энергии:
- Пищевая ценность
  - Биохимическая ценность
  - Энергетическая ценность
  - Безопасность
9. Источники легкоусвояемых белков и жизненно необходимого йода:
- Мясо птицы, яйца
  - Морская рыба, морепродукты
  - Мясо кролика, хлеб из ржаной муки
  - Морская капуста, сало
10. К неорганической пище или продуктам относятся:  
Хлеб, соль, овощи  
Кальций, яйца, молоко  
Вода, соль, пищевые добавки  
Морская капуста, мясо, фрукты
11. Высокотемпературные режимы приготовления блюд:
- Снижают их калорийность
  - Не влияют на состав пищи
  - Приводят к потере микроэлементов и витаминов
  - Способствуют повышению пищевой ценности
12. Удлиняются сроки годности продуктов при:
- Высушивании, добавлении сахара и соли
  - Увлажнении, замораживании
  - Активации ферментов микроорганизмов
  - Кипячении, вымораживании, увлажнении
13. Гидрофильными являются следующие группы веществ органического происхождения
- Нуклеиновые кислоты, углеводы, липиды
  - Ферменты, минеральные вещества, жиры
  - Витамины, липиды, жиры
  - Углеводы, белки, нуклеиновые кислоты

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

тесты открытого и закрытого типов, экзаменационные вопросы

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

#### 6.1. Рекомендуемая литература

- Антипова, Л. В. Биотехнология пищи: физические методы: учебное пособие для вузов / Л. В. Антипова, С. С. Антипов, С. А. Титов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13162-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518783>
- Забашта, Н. Н. Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из животного сырья: учебное пособие / Н. Н. Забашта, А. А. Нестеренко. — Краснодар : КубГАУ, 2018. — 98 с. — ISBN 978-5-00097-787-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/315791>
- Захарова, Е. В. Пищевая химия : учебное пособие / Е. В. Захарова. — Благовещенск : ДальГАУ, 2017. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137705>
- Методические указания к выполнению практических и лабораторных работ по дисциплине «Научные основы производства продуктов питания»: методические указания / составители Л. А. Маюрникова [и др.]. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102694>
- Научные основы обеспечения технологических процессов производства молока и молочных продуктов : учебное пособие / А. В. Мамаев, Н. Д. Родина, Л. А. Бобракова, Е. Ю. Сергеева. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 366 с. — ISBN 978-5-93382-243-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71520>
- Новокишанова, А. Л. Пищевая химия : учебник для вузов / А. Л. Новокишанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15351-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519932>
- Терещук, Л. В. Пищевая химия : учебное пособие / Л. В. Терещук, К. В. Старовойтова. — Кемерово : КемГУ, 2020. — 126 с. — ISBN 978-5-8353-2587-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/141571>

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

|    |   |
|----|---|
| Э1 | Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан – <a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a>                        |
| Э2 | Национальная библиотека имени Алишера Навои - <a href="http://www.natlib.uz">www.natlib.uz</a>                                      |
| Э3 | <a href="https://agris.fao.org/">https://agris.fao.org/</a> - AGRIS - Международная система сельскохозяйственной науки и технологий |

#### 6.3. Перечень информационных технологий

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

|  |  |
|--|--|
| 6.3.1.1  | Adobe Reader - Программа для просмотра электронных документов                                      |
| 6.3.1.2  | ESET Endpoint Antivirus + ESET Server Security - Средство антивирусной защиты                      |
| 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  |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b> |  |
| 6.3.2.1  | Электронно – библиотечная система «Лань»   |
| 6.3.2.2  | Образовательная платформа «Юрайт»  |
| 6.3.2.3  | Цифровой образовательный ресурс «IPR SMART»  |

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

|     |  |
|-----|--|
| 7.1 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (лабораторных работ), 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. Учебная аудитория для лабораторных работ оснащена лабораторным оборудованием: весами аналитическими и техническими, сушильным шкафом, рН- метром, титровальной установкой, лабораторной центрифугой, лабораторной и химической посудой. |
| 7.2 | Помещение для хранения учебного оборудования. Рабочие места сотрудников (столы и стулья), стеллажи   |
| 7.3 | Помещение для профилактического обслуживания учебного оборудования. Рабочие места сотрудников (столы и стулья), стеллажи.  |
| 7.4 | Помещения для СРС, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет, которые обеспечивают доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, 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. Бредихина О.В. Методические указания для лабораторных работ по дисциплине «Научные основы производства продуктов питания из сырья животного происхождения и водных биоресурсов» для студентов очной формы направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения. – Ташкент, филиал ФГБОУ ВО "АГТУ" в Ташкентской области Республики Узбекистан. – Режим доступа <a href="https://portal.astutr.uz/">https://portal.astutr.uz/</a>        |
| 2. Бредихина О.В. Методические рекомендации по самостоятельной работе по дисциплине «Научные основы производства продуктов питания из сырья животного происхождения и водных биоресурсов» для студентов очной формы направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения. – Ташкент, филиал ФГБОУ ВО "АГТУ" в Ташкентской области Республики Узбекистан. – Режим доступа <a href="https://portal.astutr.uz/">https://portal.astutr.uz/</a> |

## Приложение к рабочей программ дисциплины (модуля)

### **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.