



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 Научное обоснование создания новых технологий продуктов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры

Направление

19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность Технология продуктов из сырья животного происхождения

Квалификация (степень)
магистр

Форма обучения
очная

Автор:

д.т.н., профессор, Бредихина Ольга Валентиновна _____

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Се- местр	3 (2.1)		Итого	
Неделя	12			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Лабораторные	48	48	48	48
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д.т.н., профессор Бредихина Ольга Валентиновна _____

Рецензент(ы):

д.т.н., профессор, Цибизова Мария Евгеньевна _____

Рабочая программа дисциплины

Научное обоснование создания новых технологий продуктов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 937)

составлена на основании учебного плана:

19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность Технология продуктов из сырья животного происхождения

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 от 25.02.2025 г. № 7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является получение обучающимися по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения знаний, умений и навыков в области научного обоснования создания новых технологий продуктов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
2.1.2	Технологическая практика
2.1.3	Технологические потоки перерабатывающих производств
2.1.4	Методы исследования свойств основного и дополнительного сырья, и готовой продукции
2.1.5	Новые методы исследования свойств сырья, продуктов животного происхождения и водных биоресурсов
2.1.6	Основные принципы переработки сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры
2.1.7	Приоритетные направления прикладных научных исследований
2.1.8	Теоретические основы выделения, фракционирования и модификации основных компонентов сырья животного происхождения и водных биоресурсов
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственно-технологическая практика
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3: Способен к разработке новой продукции целевого назначения на основе совершенствования технологии производства продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры	
Знать:	
Уровень 1	ответы на вопросы по научному обоснованию основных принципов переработки и традиционных технологий производства продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры содержат значительные ошибки и неточности
Уровень 2	ответы на вопросы по научному обоснованию основных принципов переработки и традиционных технологий производства продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры содержат значительные незначительные ошибки и неточности
Уровень 3	ответы на вопросы по научному обоснованию основных принципов переработки и традиционных технологий производства продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры не содержат ошибок и неточностей, ответы полные и самостоятельно изложенные
Уметь:	
Уровень 1	при демонстрации умения использовать знания традиционных технологий производства продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры при разработке новой продукции целевого назначения допущены значительные ошибки и неточности
Уровень 2	при демонстрации умения использовать знания традиционных технологий производства продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры при разработке новой продукции целевого назначения допущены незначительные ошибки и неточности
Уровень 3	при демонстрации умения использовать знания традиционных технологий производства продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры при разработке новой продукции целевого назначения отсутствуют ошибки и неточности, ответы полные и самостоятельно изложенные
Владеть:	
Уровень 1	ответы на вопросы по разработке новых технологических решений, технологий и новой продукции целевого назначения из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры содержали значительные ошибки и неточности
Уровень 2	ответы на вопросы по разработке новых технологических решений, технологий и новой продукции целевого назначения из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры содержали незначительные ошибки и неточности
Уровень 3	ответы на вопросы по разработке новых технологических решений, технологий и новой продукции целевого назначения из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры не содержали ошибок и неточностей, ответы полные и самостоятельно изложенные

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	историю развития фундаментальных исследований в технологии продуктов питания; современные методы исследования ГМО, сырья животного происхождения и водных биоресурсов, готовых изделий с целью создания безопасной для здоровья потребителей продукции; технологические приемы, аспекты и способы переработки сырья животного происхождения и водных биоресурсов и объектов аквакультуры, физико-химические, биохимические, микробиологические процессы и структурно-механические показатели; методологию всеобщего управления качеством на основе национальных стандартов
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать ранее накопленный теоретический и практический опыт в научных исследованиях; выбирать рациональные параметры критериев в зависимости от требований к качеству продукции и издержек производства; принимать управленческие решения
3.3	Владеть:
3.3.1	применения научных аспектов структуры и пищевого статуса продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры; организации производства функциональных продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры; методикой сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества, формирования документации по системам качества в соответствии с требованиями национальных стандартов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
1.1	Введение в дисциплину. Цели и задачи дисциплины. Пищевая и биологическая ценности продуктов питания из животного сырья, водных биоресурсов и объектов аквакультуры. /Лек/	3	2	ПК-3	п. 6	
1.2	Классификация пищевых продуктов на группы в соответствии с их назначением для разных категорий населения. Причины низкого выхода ГП с единицы исходного сырья. Нерациональное использование отходов /Лек/	3	2	ПК-3	п. 6	
1.3	Причины создания технологий пищевых продуктов функционального назначения. Понятие пищевой комбинаторики. /Лек/	3	2	ПК-3	п. 6	
1.4	Принципы и способы консервирования рыбного и нерыбного пищевого сырья, сырья животного происхождения. Посмертные изменения в сырье животного происхождения и ВБР/Лек/	3	2	ПК-3	п. 6	
1.5	Теоретические и практические основы технологии заготовки промышленного сырья животного происхождения и ВБР с применением низких температур. Холодильная технология. /Лек/	3	2	ПК-3	п. 6	
1.6	Теоретические и практические основы технологии продуктов кулинарной готовности с ограниченным сроком хранения и удлинением сроков хранения (быстрозамороженных блюд). /Лек/	3	2	ПК-3	п. 6	
1.7	Теоретические основы технологии консервов и пресервов. Биохимические основы созревания рыбных пресервов. Созревание и старение консервов. /Лек/	3	2	ПК-3	п. 6	
1.8	Научные основы переработки молока как промышленного сырья в разнообразные молочно-белковые концентраты: сыр, творог. Характеристика молочных продуктов в зависимости от способов обработки /Лек/	3	2	ПК-3	п. 6	

1.9	Теоретические и практические основы технологии продуктов из сырья животного происхождения и водных биоресурсов /Лек/	3	6	ПК-3	п. 6	
1.10	Изучение пищевой и биологической ценности продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры /Лаб/	3	8	ПК-3	п. 6	
1.11	Выбор технологической схемы изготовления продукта на основе исследованного химического состава объекта. Моделирование рациональной технологии изготовления консервированного продукта одним из способов обработки применительно к исследованному химическому составу объекта /Лаб/	3	8	ПК-3	п. 6	
1.12	Изготовление опытного образца с применением выбранного способа обработки в соответствии с разработанной моделью технологии /Лаб/	3	8	ПК-3	п. 6	
1.13	Исследование качества изготовленного продукта перед хранением /Лаб/	3	8	ПК-3	п. 6	
1.14	Исследование качества изготовленного образца во время хранения. /Лаб/	3	8	ПК-3	п. 6	
1.15	Разработка проекта технических требований (ТУ) к качеству продукта /Лаб/	3	8	ПК-3	п. 6	
1.16	Характеристика продуктов химического консервирования /Ср/	3	4	ПК-3	п. 6	
1.17	Характеристика продуктов физико-химического консервирования /Ср/	3	4	ПК-3	п. 6	
1.18	Характеристика продуктов теплового консервирования /Ср/	3	4	ПК-3	п. 6	
1.19	Характеристика основных технологических операций производства мясо-овощных консервов, мясных консервов /Ср/	3	4	ПК-3	п. 6	
1.20	Изменения биологической ценности пищевых продуктов в результате технологических обработок. Изменения энергетической ценности пищевых продуктов в результате технологических обработок. Изменения физиологической ценности пищевых продуктов в результате технологических обработок. /Ср/	3	8	ПК-3	п. 6	
1.21	Дать научное обоснование возможности использование тканей и органов животного сырья и гидробионтов для производства продуктов с лечебно-профилактическими свойствами. Дать научное обоснование возможности использование тканей и органов сырья животного происхождения и водных биоресурсов для производства студнеобразователей. /Ср/	3	12	ПК-3	п. 6	
	Зачет	3		ПК-3	п. 6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Типовые контрольные вопросы:

1. Характеристика процессов обработки сырья животного происхождения, ВБР и объектов аквакультуры.
2. Место рыбообработки в перерабатывающей отрасли агропромышленного комплекса России.
3. Основные тенденции развития мирового и отечественного рыболовства, аква- и марикультуры.
4. Понятие рациональной переработки сырья.
5. Понятие комплексной переработки сырья.
6. Характеристика пищевой продукции из сырья животного происхождения, ВБР и объектов аквакультуры.
7. Характеристика медицинской продукции из сырья животного происхождения, ВБР и объектов аквакультуры.
8. Характеристика технической продукции из сырья животного происхождения, ВБР и объектов аквакультуры.
9. Характеристика кормовой продукции из сырья животного происхождения, ВБР и объектов аквакультуры.
10. Роль рыбопродуктов в питании человека.
11. Научно- обоснованные критерии выбора рационального способа обработки пищевого сырья.
12. Принципы биоза, классификация и характеристика.
13. Принципы анабиоза, классификация и характеристика.
14. Классификация и характеристика способов консервирования, основанных на принципе биоза.
15. Классификация и характеристика способов консервирования, основанных на принципе анабиоза.
16. Принципы ценоанабиоза, классификация и характеристика.
17. Принципы абиоза, классификация и характеристика.
18. Классификация и характеристика способов консервирования, основанных на принципе абиоза.
19. Классификация и характеристика способов консервирования, основанных на принципе ценоанабиоза.
20. Консервирующий эффект воздействия на продукт инфракрасного нагрева.
21. Консервирующий эффект воздействия на продукт диэлектрического нагрева.
22. Консервирующий эффект воздействия на продукт сублимационной сушки.
23. Консервирующий эффект воздействия на продукт ионизирующего излучения.
24. Консервирующий эффект воздействия на продукт методом электроплазмолиза.
25. Консервирующий эффект воздействия на продукт холода.
26. Факторы, влияющие на качество пищевых продуктов, консервированных методом охлаждения.
27. Процессы, протекающие в пищевых продуктах при хранении их в охлажденном состоянии.
28. Факторы, влияющие на качество пищевых продуктов, консервированных методом замораживания.
29. Процессы, протекающие в пищевых продуктах при хранении их в замороженном состоянии.
30. Консервирующий эффект воздействия на продукт химических факторов: пищевые кислоты.
31. Консервирующий эффект воздействия на продукт химических факторов: соли Na⁺, K⁺, Ca²⁺.
32. Консервирующий эффект воздействия на продукт химических факторов: моно-, олиго-, полисахара.

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств

Представлен типовыми тестами

Типовой тест:

1. назовите способы эксгаустирования при производстве консервов:
 - а) тепловое
 - б) холодное
 - в) термическое
 - г) механическое
 - д) непрерывное
2. после стерилизации консервы охлаждают до температуры:
 - а) 50°
 - б) 35°
 - в) 45°
 - г) 30°
 - д) 55°
3. к способам посола при изготовлении консервов относят:
 - а) посол сухой солью
 - б) бочковой
 - в) введение соли в банку
 - г) введение соли в соус или в заливку
 - д) мокрый (тузлучный)
4. закатывание консервов состоит из двух операций:
 - а) стерилизации

б) эксгаустирования в) бланширования г) герметизации д) маркирования 5. в наполненные консервные банки соус заливают температурой: а) 75-85 б) до 100 в) 65-80 г) 65-75 д) 70-80

5.4. Перечень видов оценочных средств

Контрольные вопросы, отчеты по лабораторным работам, тесты

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

6.1. Рекомендуемая литература

1. Антипова, Л. В. Химия пищи : учебник / Л. В. Антипова, Н. И. Дунченко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 856 с. — ISBN 978-5-8114-5351-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139249>
2. Антипова, Л. В. Биотехнология пищи: физические методы : учебное пособие для вузов / Л. В. Антипова, С. С. Антипов, С. А. Титов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13162-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496227>
3. Антипова, Л. В. Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для вузов / Л. В. Антипова, О. П. Дворянинова ; под научной редакцией Л. В. Антиповой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12435-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493603>
4. Владимцева, Т. М. Технология рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Т. М. Владимцева. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 328 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130069>
5. Голубева, Л. В. Технология молока и молочных продуктов. Молочные консервы : учебник и практикум для вузов / Л. В. Голубева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10842-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491262>
6. Ершов, Ю. А. Биохимия : учебник и практикум для вузов / Ю. А. Ершов, Н. И. Зайцева ; под редакцией С. И. Щукина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07505-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469840>
7. Иванова, Е. Е. Технология морепродуктов : учебное пособие для вузов / Е. Е. Иванова, Г. И. Касьянов, С. П. Запорожская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08750-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491907>
8. Ким, И. Н. Пищевая химия. Наличие металлов в продуктах : учебное пособие для вузов / И. Н. Ким, Т. И. Штанько, В. В. Кращенко ; под общей редакцией И. Н. Кима. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9930-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491495>
9. Ким, И. Н. Технология производства копченой продукции из водных биоресурсов: экологические аспекты : учебное пособие для вузов / И. Н. Ким, С. А. Бредихин, Г. Н. Ким ; под редакцией И. Н. Кима. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 198 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10014-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491496>
10. Ковалева, О. П. Утилизация промышленных отходов : учебное пособие / О. П. Ковалева. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-9239-1216-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171345>
11. Комов, В. П. Биохимия : учебник для вузов / В. П. Комов, В. Н. Шведова ; под общей редакцией В. П. Комова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 684 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13939-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496710>
12. Мазилов, Е. А. Развитие промышленного комплекса в контексте модернизации экономики региона : монография / Е. А. Мазилов. — Вологда : ВолНИЦ РАН, 2015. — 168 с. — ISBN 978-5-93299-323-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125270>
13. Молочные продукты в рациональном питании : учебное пособие для вузов / Л. Н. Плохотнюк [и др.] ; под редакцией Л. Н. Плохотнюка. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 61 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14476-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/49706>
14. Новокшанова, А. Л. Биохимия для технологов в 2 ч. Часть 1. : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новокшанова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02151-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471241>
15. Новокшанова, А. Л. Биохимия для технологов в 2 ч. Часть 2. : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новокшанова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02153-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471242>

16. Потипаева, Н. Н. Технология мяса и мясных продуктов. Технология производства мясных продуктов : учебное пособие / Н. Н. Потипаева, И. С. Патракова, С. А. Серегин. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 190 с. — ISBN 978-5-89289-900-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135236>

17. Просеков, А. Ю. Фундаментальные основы технологии продуктов питания : учебник / А. Ю. Просеков. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 498 с. — ISBN 978-5-83532-275-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121221>

18. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / составитель В. В. Крючкова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 232 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134396>

19. Технология функциональных продуктов питания : учебное пособие для вузов / Л. В. Донченко [и др.] ; под общей редакцией Л. В. Донченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05899-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491270>

20. Царегородцева, Е. В. Технология хранения, переработки и стандартизация мяса и мясопродуктов : учебное пособие для вузов / Е. В. Царегородцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 290 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13259-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476980>

21. Цикин, С. С. Технология продуктов из нетрадиционного мясного сырья : учебное пособие для вузов / С. С. Цикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 149 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14006-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/46746>

22. Учебное пособие по курсу «Научные основы технологии функциональных продуктов питания» для магистров по направлению подготовки 19.04.04 «Технология продукции и организации общественного питания» : учебное пособие / составители А. С. Хамидова, Ф. Н. Цогоева. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2022. — 272 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/258698>.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сайт правовой информации Республики Узбекистан https://lex.uz
Э2	Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан – www.lex.uz
Э3	Национальная библиотека имени Алишера Навои - www.natlib.uz
Э4	Официальный интернет-портал правовой информации Российской Федерации http://pravo.gov.ru/
Э5	Официальный сайт Роспотребнадзора РФ https://www.rospotrebnadzor.ru/deyatnost/epidemiological-surveillance/

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	ЭБС «Лань»
6.3.2.2	сайт «Юрайт» образовательная платформа
6.3.2.3	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная демонстрационным оборудованием (проектор, ноутбук, подвесной экран), набором мебели (столы, стулья) и рабочим местом для преподавателя, доской меловой.
7.2	Аудитория проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения групповых и индивидуальных консультаций: оборудованная набором мебели (столы, стулья) и рабочим местом для преподавателя, доской меловой, лабораторным оборудованием: сушильный шкаф, титровальная установка, весы, термостат, настольная центрифуга.
7.3	Помещения для самостоятельной работы: аудитория, оборудованная набором мебели (столы, стулья) и рабочим местом для преподавателя, компьютерами (монитор+системный блок, или ноутбук, или моноблок) с выходом в Интернет, электронно-информационно-образовательную среду и с доступом к ЭБС и электронным ресурсам, и аудитория, оборудованная: вытяжной шкаф, сушильный шкаф, титровальная установка, весы, термостат, настольная центрифуга, лабораторные столы и табуреты.
7.4	Помещение для хранения учебного оборудования и для профилактического обслуживания учебного оборудования, оснащенное рабочими местами сотрудников (столы и стулья), стеллажами.

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

Бредихина О.В. Научное обоснование создания новых технологий продуктов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Методические указания к лабораторным работам для обучающихся по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения. – Филиал АГТУ. – - URL: <https://portal.astutr.uz/>

Бредихина О.В. Научное обоснование создания новых технологий продуктов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине для обучающихся по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения. – Филиал АГТУ. – - URL: <https://portal.astutr.uz/>

**Научное обоснование создания новых техноло-
гий продуктов из сырья животного происхожде-
ния, водных биоресурсов и объектов аквакуль-
туры**

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 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 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 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.