


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Солоненко Анна Александровна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 01.10.2023 14:29:57  
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  
25 мая 2021 г.

# Промышленная экология и безотходное производство

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технология продуктов питания и холодильная техника**

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	36	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Преод., *Ибрагимова И. Е.* \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

\_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Промышленная экология и безотходное производство**

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 России от 11.08.2020 г. № 936)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
утвержденного учёным советом вуза от 24.06.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена:

- на заседании кафедры «Технология продуктов питания и холодильная техника»

Протокол от 22.03.2021 г. № 2

- на заседании УМС УГН(С)

Протокол от 25.03.2021 г. № 1

- Родительским комитетом ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Протокол от 14.05.2021 г. № 1

- Студенческим советом ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Протокол от 20.05.2021 г. № 7

Рабочая программа согласована Дмитровской районной организацией

Московской областной организации общероссийской общественной организации  
«Всероссийское общество инвалидов»

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав.кафедрой Чебаков Ю. Т.

---

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

Председатель УМС УГН(С)  
Иванова А.А.  
22 апреля 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры  
**Технология продуктов питания и холодильная техника**

Протокол от 30 марта 2022 г. № 2  
Зав. кафедрой Чебаков Ю. Т.

---

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

Председатель УМС УГН(С)  
Иванова А.А.  
20 апреля 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Технология продуктов питания и холодильная техника**

Протокол от 10 февраля 2023 г. № 1  
Зав. кафедрой Чебаков Ю. Т.

---

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

Председатель УМС УГН(С)  
— \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Технология продуктов питания и холодильная техника**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чебаков Ю. Т.

---

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

Председатель УМС УГН(С)  
— \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Технология продуктов питания и холодильная техника**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чебаков Ю. Т.

# ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ

## Промышленная экология и безотходное производство

№ 1, 10.02.2023

### БЫЛО

**6.2.2 Перечень информационных справочных систем**  
ЭБС «Университетская библиотека on-line»  
<https://biblioclub.ru>. Фонд библиотеки насчитывает издания более 160 крупнейших современных издательств, выпускающих учебную, научную и иную литературу. Каталог «Университетской библиотеки онлайн» содержит: новейшие грифованные учебники и учебные пособия; научную, научно-популярную, художественную литературу; обучающие мультимедиа, схемы, тесты, тренажеры, презентации, карты и репродукции; эксклюзивные издательские коллекции, включающие востребованную литературу гуманитарной, социальной, юридической, технической и экономической тематик. Имеется программа «Детектор плагиата», позволяющая выявлять нарушения авторских прав в Интернете. Работа может осуществляться из любого места, в котором имеется доступ к сети Интернет.

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 возможность круглосуточного дистанционного индивидуального пользования, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет, с возможностью просмотра и скачивания на сайте в онлайн режиме. Предоставляет право доступа к отдельным коллекциям, в частности таким, как «Инженерно-технические науки – Издательство Лань», «Информатика – Издательство Лань», «Физкультура и Спорт – Издательство Физическая культура» ЭБС Лань.

ЭБС «IPRbooks» <https://www.iprbookshop.ru> Важнейший ресурс для получения качественного образования, предоставляющий доступ к учебным и научным изданиям, необходимым для обучения и организации учебного процесса. Использование ЭБС IPR BOOKS позволяет обучающемуся подготовиться к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнить необходимые работы и проекты. Преподавателям ресурс будет полезен при составлении учебных планов и РПД, подготовке и проведении занятий, получении информации о новых публикациях коллег. Ресурс ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу, предназначенную для разных направлений обучения, с помощью которого можно получить необходимые знания, подготовиться к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнить необходимые работы и проекты. Контент ЭБС IPRbooks 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, и ежедневно пополняется новыми актуальными изданиями. ЭБС IPRbooks содержит множество эксклюзивных изданий, которые не

### СТАЛО

**6.2.2 Перечень информационных справочных систем**  
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 отдельным коллекциям, в частности таким, как «Инженерно-технические науки – Издательство Лань», «Информатика – Издательство Лань», «Физкультура и Спорт – Издательство Физическая культура» ЭБС Лань.

Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (ЭБС IPRBOOKSHOP.RU) (версия Премиум)  
[www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)

ЭБС «Юрайт» [www.urait.ru](http://www.urait.ru)

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

представлены в других ресурсах, в том числе издательства группы компаний IPRmedia: Вузовское образование, Профобразование, Ай Пи Эр Медиа. Удаленный доступ посредством сети Интернет возможен с любого ПК. Работать с ЭБС IPR BOOKS можно так же с мобильных устройств в круглосуточном режиме удаленно (скачайте приложение IPRbooks Mobile Reader на App Store или Play Market, приложение для слабовидящих IPRbooks WV-Reader на App Store или Play Market).

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

Основание: актуализация основных источников и перечня информационных справочных систем  
Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Технология продуктов питания и холодильная техника»  
Протокол № 1 от 10.02.2023 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины состоит в освоении общих принципов протекания процессов пищевых производств, механизмов интенсификации процессов и принципов их аппаратурного оформления с прослеживанием связи между методологическими, теоретическими и эмпирическими уровнями научного знания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Физика
2.1.2	Инженерная, компьютерная графика и системы автоматизированного проектирования
2.1.3	Введение в профессию
2.1.4	Экология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Технологическая практика
2.2.2	Технологическое оборудование и теплоэнергоснабжение производства
2.2.3	Повышение эффективности производства продуктов питания
2.2.4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные принципы и подходы в сфере инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов
3.1.2	характеристики пищевого предприятия как источника загрязнения окружающей среды
3.1.3	принципы работы безотходного производства
3.1.4	актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности в части организации безотходных производств
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать основные принципы и подходы в сфере инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов
3.2.2	осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
3.2.3	определять пищевые предприятия как источники загрязнения окружающей среды
3.2.4	определять возможности безотходного производства
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками применения знаний инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов
3.3.2	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации
3.3.3	навыками составления характеристики пищевого предприятия как источника загрязнения окружающей среды
3.3.4	навыками анализа возможностей внедрения безотходного производства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Промышленная экология</b>						
1.1	Основные понятия, определения и принципы. Загрязнение окружающей среды, его виды и характерные признаки. /Лек/	2	2	УК-1	Э2	0	

1.2	Систематизация видов загрязнения и основных загрязнителей /Пр/	2	2	УК-1		0	
1.3	Самостоятельная работа с терминами и определениями /Ср/	2	4	УК-1		0	
1.4	Экологическая безопасность и техногенный круговорот веществ /Лек/	2	2	УК-1		0	
1.5	Проблемы рационального природопользования (воздух, вода, твердые отходы) /Лек/	2	4	УК-1		0	
1.6	Схемы рационального природопользования. /Пр/	2	4	УК-1		0	
1.7	Нормативно-правовая база рационального природопользования /Пр/	2	4	УК-1		0	
1.8	Анализ пищевых технологий с точки зрения рационального природопользования /Ср/	2	6	УК-1		0	
	<b>Раздел 2. Безотходные технологии на пищевом производстве</b>						
2.1	Инженерная защита от отходов производства и потребления. Понятие о малоотходных и безотходных технологиях /Лек/	2	2	УК-1	Э2	0	
2.2	Методы очистки промышленных выбросов /Лек/	2	2	УК-1		0	
2.3	Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха, гидросферы, литосферы /Пр/	2	4	УК-1		0	
2.4	Анализ действующих схем очистки промышленных выбросов /Ср/	2	4	УК-1		0	
2.5	Контроль и управление качеством окружающей среды на предприятиях /Лек/	2	4			0	
2.6	Работа с нормативно-правовой документацией /Пр/	2	2	УК-1		0	
2.7	Выполнение плана по контролю и управлению качеством окружающей среды /Ср/	2	6			0	
2.8	Ресурсосбережение, его роль в создании безотходных технологий и повышении конкурентоспособности продукции /Лек/	2	2	УК-1		0	
2.9	Дискуссия по итогам выполнения и презентации реферативных работ /Пр/	2	2	УК-1		0	

2.10	Работа над рефератом по выбранной теме /Ср/	2	16	УК-1		0	
------	---	---	----	------	--	---	--

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Типовые вопросы к зачету:

Источники загрязнения окружающей среды.  
Классификации видов загрязнения окружающей среды.  
Нормативные показатели загрязнения окружающей среды.  
Нормативная база экологической безопасности.  
Способы защиты окружающей среды от выбросов и сбросов.  
Пищевые предприятия как объекты загрязнения окружающей среды.  
Безотходные технологии, их основные признаки и характеристики.  
Принципы организации безотходных производств.  
Порядок внедрения безотходных производств.  
Инженерная защита от отходов производства и потребления  
Контроль и управление качеством окружающей среды на предприятиях  
Ресурсосбережение на предприятиях пищевой промышленности

### 5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов

Газовые выбросы пищевых производств, способы их снижения.  
Промышленные сточные воды предприятий по переработке мяса, способы их снижения.  
Промышленные сточные воды предприятий по переработке рыбы, способы их снижения.  
Хозяйственно-бытовые стоки предприятий по переработке мяса, способы их снижения.  
Хозяйственно-бытовые стоки предприятий по переработке рыбы, способы их снижения.  
Порядок работы с твердыми отходами на пищевых предприятиях.  
Твердые отходы предприятий по переработке мяса, способы их снижения.  
Твердые отходы предприятий по переработке рыбы, способы их снижения.  
Безотходные и малоотходные технологии при первичной обработке сырья животного происхождения.  
Безотходные и малоотходные технологии при глубокой переработке мясного сырья.  
Безотходные и малоотходные технологии при глубокой переработке рыбного сырья.  
Ресурсосбережение на предприятиях рыбной отрасли.  
Ресурсосбережение на предприятиях мясной отрасли.

### 5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания сформированы посредством Google-Тест и доступны по ссылкам на странице курса <http://www.портал.дрти.рф/>

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестирование  
Реферат

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

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

Э1	Все о технической гидравлике [Электронный ресурс] / Информационный портал Techgidravlika.ru: лекции, книги, задачи. – Электрон. дан. – Режим доступа свободный. – Загл. с экрана.
Э2	Научный журнал ИТМО. Серия "Процессы и аппараты" [Электронный ресурс] / Информационный портал Университета ИТМО, г. Санкт-Петербург. – Электрон. дан. – Режим доступа свободный. – Загл. с экрана.
Э3	Термопедия: термодинамика, теплообмен, гидро-аэродинамика [Электронный ресурс] / Информационный международный портал THERMOPEDIA □: руководство по термодинамике, гидродинамике, тепло- и массообмену. – Электрон. дан. – Режим доступа свободный. – Загл. с экрана.

#### 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 <a href="http://www.portal-drti.ru">www.portal-drti.ru</a> 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	Электронно-библиотечная система ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ». Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам ДРТИ, периодическим изданиям

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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
<p>ЭБС «Лань» (коллекции «Информатика – Издательство Лань», «Химия – Издательство Лань», «Инженерно-технические науки – Издательство Лань», «Теоретическая механика – Издательство Лань») <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a></p> <p>ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a></p> <p>ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a></p> <p>Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (ЭБС IPRBOOKSHOP.RU) (версия премиум) <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a></p> <p>ЭБС «Лань» (каталог ЭБС – перечень ВКР, содержащий наименования ВКР, авторов и иные характеристики ВКР в ЭБС)) <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a></p> <p>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.) <a href="http://www.ros-edu.ru">www.ros-edu.ru</a>; <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a></p> <p>ЭБС «Рыбохозяйственное образование» <a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2/">http://lib.klgtu.ru/jirbis2/</a></p> <p>Образовательный портал Moodle</p>	

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Для реализации дисциплины «Промышленная экология и безотходное производство» в наличии имеется учебно-аудиторный фонд, включающий в себя учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы (кабинет библиотеки, читального зала с выходом в сеть «Интернет») и вспомогательные помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Основные характеристики и оснащенность отражены в паспорте кабинетов, оригинал которых хранятся в учебно-методическом отделе ДРТИ.
7.2	Оборудование учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа. Рабочие места студентов: 22 посадочных места, укомплектованных специализированной мебелью, учебные парты, стулья, парты-скамьи. Рабочее место преподавателя: стол, стул. Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (экран (стационарный), проектор (стационарный), ноутбук). Аудиторная доска: доска меловая/маркерная.
7.3	Оборудование учебной аудитории для проведения практических занятий: Рабочие места студентов: 22 посадочных места, укомплектованных специализированной мебелью, учебные парты, стулья, парты-скамьи. Рабочее место преподавателя: стол, стул. Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (экран (стационарный), проектор (стационарный), ноутбук). Аудиторная доска: доска меловая/маркерная.
7.4	Оборудование учебной аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций: Рабочие места студентов: 22 посадочных места, укомплектованных специализированной мебелью, учебные парты, стулья, парты-скамьи. Рабочее место преподавателя: стол, стул. Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (экран (стационарный), проектор (стационарный), ноутбук). Аудиторная доска: доска меловая/маркерная.
7.5	Оборудование учебной аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: Рабочие места студентов: 22 посадочных места, укомплектованных специализированной мебелью, учебные парты, стулья, парты-скамьи. Рабочее место преподавателя: стол, стул. Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (экран (стационарный), проектор (стационарный), ноутбук). Аудиторная доска: доска меловая/маркерная.
7.6	Оборудование помещения для самостоятельной работы:
7.7	Рабочие места студентов: 10 посадочных мест, компьютерные столы, стулья.
7.8	Технические средства обучения: Набор демонстрационного оборудования (стационарный): компьютер в комплекте с системным блоком с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС ДРТИ – 5 шт.
7.9	Стенды для учебно-наглядных пособий.
7.10	Оборудование кабинета «Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет»: Рабочие места студентов: Стол (2 посадочных места) - 11 шт., компьютерный стол (1 посадочное место) – 4 шт., стул - 26 шт. Рабочее место библиотекаря: Стол (абонемент) -5 шт., приставка к столу -5 шт., стул - 1 шт., компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows XP Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2003, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip. - 2 шт., принтер – 1 шт. Технические средства обучения: Набор демонстрационного оборудования (стационарный): компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows XP Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2003, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip. - 4 шт., принтер – 2 шт. Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: Шкаф (стеллаж) для хранения - 8 шт., стеллаж для хранения книг – 100 шт., тумба приставная с замком – 6 шт., стенд для книг (5 полок)- 2 шт. Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): Плакаты - 1 шт.
7.11	Оборудование помещения для хранения учебного оборудования:

7.12	Рабочие места сотрудников: Столы – 5 шт., стулья – 15 шт. Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: Встроенные шкафы – 3 шт., полки – 3 шт., тумбы – 5 шт., металлический шкаф сейфового типа – 1 шт.; сейф – 1 шт.
7.13	Оборудование помещения для профилактического обслуживания учебного оборудования: Рабочие места сотрудников: Стол – 5 шт., Стул – 5 шт. Технические средства обучения: Набор демонстрационного оборудования (стационарный): компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением – 1 шт., принтер – 2 шт. Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: Шкаф (стеллаж) для хранения – 5 шт.

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

Ибрагимова И. Е. Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Промышленная экология и безотходное производство» для обучающихся по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.[Электронный ресурс]– Рыбное, 2020. Режим доступа: <http://portal-drti.ru>

Ибрагимова И. Е. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Промышленная экология и безотходное производство» для обучающихся по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения. [Электронный ресурс]– Рыбное, 2020. Режим доступа: <http://portal-drti.ru>

### **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.