

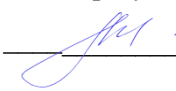
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 20.09.2026 12:58:35
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd160ab4af042fb478ab037f8b3050e51

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ВО ДРТИ

 А.А. Иванова
2026 г.

Контроль качества вод

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Аквакультура и экология		
Учебный план	2026_ВБА_Аква_Баки.plx Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура Профиль "Аквакультура"		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: экзамены 5	
в том числе:			
аудиторные занятия	54		
самостоятельная работа	54		
часов на контроль	36		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

кбн, Доцент, Кузнецова Н.В. _____

Рецензент(ы):

дбн, Зав.кафедрой, Головина Н.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Контроль качества вод

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

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

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура Профиль "Аквакультура"

утвержденного учёным советом вуза от 26.02.2026 протокол № 3.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Аквакультура и экология

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Срок действия программы: _____ - уч.г.

Зав. кафедрой Головина Н.А.

Председатель УМС УГН(С)

_____ 2026 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ 2027 г.

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

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ 2028 г.

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

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ 2029 г.

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

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ 2030 г.

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

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	изучение закономерностей гидрохимического режима водоема и выяснение влияния различных видов антропогенных воздействий на естественный гидрохимический режим.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Данная дисциплина базируется на сумме знаний, полученных при изучении: химии, физики, гидрологии, гидробиологии	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Ихтиотоксикология	
2.2.2	Искусственное воспроизводство рыб	
2.2.3	Инженерное обеспечение аквакультуры	
2.2.4	Рыбохозяйственная экспертиза	
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.6	Производственная практика	
2.2.7	Преддипломная практика	

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

ПК-3: Способен проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим и гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы гидрохимического анализа воды для оценки экологического состояния естественных и искусственных водоемов
3.1.2	
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать результаты гидрохимического анализа воды для оценки экологического состояния естественных и искусственных водоемов
3.3	Владеть:
3.3.1	методами гидрохимического анализа воды для оценки экологического состояния естественных и искусственных водоемов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение. Гидрохимия ее разделы и методы изучения, связь с другими науками. Природная вода и ее качество						
1.1	/Лек/	5	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
1.2	/Ср/	5	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
	Раздел 2. Состав и характеристика природных вод						
2.1	/Лек/	5	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
2.2	/Ср/	5	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
	Раздел 3. Отбор проб воды и подготовка их к химическому анализу. Методы отбора, консервации и хранения проб воды. Фиксация и коагуляция проб воды. Батометры.						
3.1	/Лек/	5	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
3.2	Методы отбора проб воды /Лаб/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
3.3	/Ср/	5	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
	Раздел 4. Гидрохимический анализ водоема						
4.1	/Лек/	5	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
4.2	Определение температуры воды, прозрачности, цветности. Органолептическое определение запаха воды /Лаб/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
4.3	Определение растворенного кислорода. Определение перманганатной окисляемости. /Лаб/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
4.4	Определение хлоридов в пресной воде. Определение сульфатов. /Лаб/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
4.5	Определение биогенных элементов: фосфатов, аммонийного азота, нитратов и нитритов в воде. /Лаб/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
4.6	Определение свободной и общей щелочности. определение карбонатов. /Лаб/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
4.7	Определение общей жесткости.Раздельное определение катионов кальция и магния. /Лаб/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
4.8	/Ср/	5	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
	Раздел 5. Влияние гидрохимического режима на жизнь гидробионтов.						
5.1	/Лек/	5	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
5.2	/Ср/	5	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
	Раздел 6. Факторы, формирующие химическую основу продуктивности водоемов						

6.1	/Лек/	5	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
6.2	/Ср/	5	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
	Раздел 7. Пространственные и временные изменения гидрохимических характеристик. Круговорот биогенных элементов						
7.1	/Лек/	5	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
7.2	/Ср/	5	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
	Раздел 8. Гидрохимия водоемов в зависимости от их происхождения и трофического уровня.						
8.1	/Лек/	5	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
8.2	Оценка загрязнения водоемов с помощью индекса сапробности пантле-букка в модификации чертопруда и индекса вудивисса /Лаб/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
8.3	/Ср/	5	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
	Раздел 9. Гидрохимическая индикация биопродукционных процессов. Критерии оценки качества воды по гидрохимическим показателям.						
9.1	/Лек/	5	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
9.2	Расчет ИЗВ /Лаб/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
9.3	/Ср/	5	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
9.4	Контроль /Экзамен/	5	36		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к устному опросу

1. Содержание и задачи предмета, связь с другими науками.
2. Солевой состав пресной и морской воды.
3. Вещества, загрязняющие природную воду.
4. Химический состав природной воды и методы его изучения.
5. Сапропели.
6. Природная вода и ее качество.
7. Гидрохимические показатели в условиях искусственной эвтрофикации.
8. Главные ионы в природной воде.
9. Замор; причины, последствия, прогнозирование, меры борьбы.
10. Газовый состав природной воды.
11. Гидрохимический режим рек.
12. Самоочищение водоемов.

Вопросы к экзамену

1. Гидрохимия ее разделы и методы изучения, связь с другими науками. Природная вода и ее качество.
2. Содержание и задачи предмета, связь с другими науками. Химический состав природной воды и методы ее изучения. Основные понятия гидрохимии.
3. Природная вода и ее качество; химический и биологический состав природной воды. Главные ионы, биогены, микроэлементы, минеральный и газовый состав природной воды.
4. Органические вещества в природной воде, их происхождение и трансформация. Вещества, загрязняющие природную воду
5. Вода как универсальный растворитель. Аномальные свойства воды.

6. Изотопный состав воды и ассоциация молекул воды в разных агрегатных состояниях. Современные модели структуры ассоциатов молекул воды.
7. Физические свойства воды.
8. Влияние гидрохимического режима на жизнь гидробионтов
9. Основные гидрохимические факторы, определяющие жизнь водных организмов (температура и ее колебания, прозрачность, газовый режим, солевой состав, органическое вещество).
10. Факторы, формирующие химическую основу продуктивности водоемов.
11. Гидрохимическая классификация природных вод.
12. Климатические и гидрологические факторы и их участие в формировании основ про-дуктивности водоемов.
- Гидрохимическая зональность.
13. Круговорот биогенных элементов.
14. Пространственные и временные изменения гидрохимических характеристик.
15. Круговорот биогенных элементов.
16. Гидрохимия водоемов в зависимости от их происхождения и трофического уровня.
17. Реки и озера.
18. Водоемы- охладители, водохранилища, пруды.
19. Гидрохимическая индикация биопродукционных процессов
20. Концентрация кислорода в воде. Величина нормального насыщения воды кислородом.
21. Отклонения содержания кислорода от нормального насыщения. 22.Биохимическое потребление кислорода (БПК)
23. Использование гидрохимических показателей для контроля за ходом биопродукцион-ных процессов в водоеме.
- 24.Первичная продукция и рыбопродуктивность.
25. Биопродуктивность.
26. Биотический баланс.
27. Растворенная и взвешенная органика в природной воде. Окисляемость и методы ее определения.
28. Первичная продукция и деструкция.
29. Баланс биогенных и органических веществ.
30. Критерии оценки качества воды по гидрохимическим показателям
31. Потребность рыбоводных водоемов в удобрениях.
32. Гидрохимические показатели в условиях искусственной эвтрофикации.
33. Заморные явления: методы прогнозирования и борьбы.
34. Технологические нормативы
35. Самоочищение водоемов и методы очистки сточных вод.
36. Участие бактерий и фильтраторов в процессе самоочищения, критерии эффективно-сти.

5.2. Темы письменных работ

Письменная контрольная работа.

Задание: по имеющимся гидрохимическим данным водоема (см. варианты) необходимо построить графики временной динамики содержания веществ в водоеме; рассчитать согласно методическим указаниям Индекс загрязнения воды; сделать вывод о качестве воды в данном водоеме, к какому классу качества относится данный водоем.

5.3. Фонд оценочных средств

Задания закрытого типа:

1. Какая зона в водоеме хорошо освещена? а) Эвфотическая
б) Дисфотическая
в) Афотическая
2. В каких водоемах содержание солей от 1 до 25 г/л? а) пресные
б) солоноватые
в) морской солености
г) рассолы
3. В каком слое воды отмечаются резкие перепады температур? а) Гиполимнион
б) Металимнион
в) Эпилимнион
г)
4. Как называется равномерное распределение кислорода во всей водной массе? а) Дихтомия
б) Гомотермия
в) Гомооксигения
г) Гомооксигения
5. Каково минимальное содержание растворенного кислорода в водоеме для поддержания жизнедеятельности гидробионтов? а) 4 мг/л
б) 6 мг/л
в) 10 мг/л
г) 12 мг/л
6. Каково минимальное содержание растворенного кислорода в водоеме, установленное для ценных пород рыб? а) 4 мг/л
б) 6 мг/л
в) 10 мг/л
г) 12 мг/л
7. Какие показатели НЕ относятся к органолептическим? а) запах
б) содержание растворенного кислорода

- в) рН
 г) вкус
 8. В каких единицах измеряется рН? а) грамм на миллилитр
 б) величина безразмерная
 в) моль на литр
 г) моль-эквивалент на литр
 9. Прибор, с помощью которого отбирают пробы воды? а) Дночерпатель
 б) Оксиметр
 в) Батометр
 г) рН-метр
 10. Водородный показатель рН – это: а) концентрация сильных кислот в воде
 б) отрицательный логарифм содержания водородных ионов
 в) концентрация слабых кислот в воде
 г) превышение допустимого содержания кислот в воде

Задания открытого типа:

- Какие показатели определяются на месте при обследовании водоема?
- Какой фактор приводит к снижению содержания растворенного кислорода в воде?
- С помощью чего можно определить прозрачность воды?
- Общая жесткость воды определяется содержанием каких катионов?
- Цветность воды обусловлена наличием ...
- Наличием чего обусловлен запах воды?
- Мутность воды обусловлена содержанием взвешенных в воде...
- На величину водородного показателя рН воды влияют следующие компоненты:
- Щелочность воды обусловлена...
- Кислотность воды обусловлена...
- Какой фактор способствует повышению концентрации растворенного кислорода в воде?
- Какие показатели позволяют измерить термооксиметр?
- Острый опыт – это...
- Дайте расшифровку БПК.
- Как меняет рН воды наличие разлагающейся органики?

5.4. Перечень видов оценочных средств

Отчет по лабораторной работе
 Контрольная работа
 Экзамен

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Ссылка	Издательство, год
ЛП.1	Волкова И. В., Ершова Т. С., Шипулин С. В.	Оценка качества воды водоемов рыбохозяйственного назначения: учебник для вузов	https://urait.ru/bcode/562808	Москва: Юрайт, 2025
ЛП.2	Самбурский Г. А., Никитина С. В., Балашов М. С.	Экспертные, контрольные и надзорные мероприятия в области качества воды и ресурсосбережения: методические указания по выполнению лабораторных работ	https://e.lanbook.com/book/182508	Москва: РТУ МИРЭА, 2021
ЛП.3	Федоров С. В., Кудрявцев А. В.	Методы прогнозирования качества воды: учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/206237	Санкт-Петербург: Лань, 2022
ЛП.4	Федоров С. В., Кудрявцев А. В.	Методы прогнозирования качества воды: учебное пособие для вузов	https://e.lanbook.com/book/250922	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Министерство природных ресурсов Российской Федерации. Федеральное агентство водных ресурсов, ФГУП «Центр Российского регистра гидротехнических сооружений и государственного водного кадастра www.waterinfo.ru
Э2	ГОСТы Качество воды https://standartgost.ru/0/296-kachestvo_vody
Э3	Российский химико-аналитический портал http://www.anchem.ru/literature/books/muraviev/content.asp

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Образовательный портал Moodle. Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу https://www.портал.дрти.рф из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети ДРТИ. Образовательный портал ДРТИ подходит как для организации online- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль» преподавателем или студентом.
6.3.1.2	1С:Предприятие 8.0. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
6.3.1.3	ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition Система оптического распознавания текста
6.3.1.4	STDU Viewer. Программа для просмотра электронных документов
6.3.1.5	Google Chrome, Opera Браузер
6.3.1.6	Windows NT. Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft
6.3.1.7	Dr.Web. Антивирусные программные продукты
6.3.1.8	Microsoft Office. Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами, электронными таблицами, электронными сообщениями, базами данных, изображениями и т.д.
6.3.1.9	7-zip. Архиватор
6.3.1.10	КОМПАС-3D 21 версия, лицензия на 10 компьютеров. КОМПАС-3D – это российская импортнезависимая система трехмерного проектирования, ставшая стандартом для тысяч предприятий и сотен тысяч профессиональных пользователей. КОМПАС-3D широко используется для проектирования изделий основного и вспомогательного производств в таких отраслях промышленности, как машиностроение (транспортное, сельскохозяйственное, энергетическое, нефтегазовое, химическое и т.д.), приборостроение, авиастроение, судостроение, станкостроение, вагоностроение, металлургия, промышленное и гражданское строительство, товары народного потребления и т. д.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно - образовательный ресурс для иностранных студентов «Русский как иностранный» (Коллекции: Издательство «Златоуст». Русский язык. Литература; Издательство «Русский язык. Курсы» Коллекция № 1. Русский язык как иностранный.) www.ros-edu.ru
6.3.2.2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек, включая крупнейшие федеральные библиотеки ФГБУ «Российская государственная библиотека» (г. Москва) Национальная электронная библиотека https://venevlib.ru/национальная-электронная-библиотека
6.3.2.3	ЭБС «Рыбохозяйственное образование» http://lib.klgtn.ru/jirbis2/ ФГБОУ ВО «КГТУ» (г. Калининград)
6.3.2.4	ИСС «Консультант +» - Содержит российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила.
6.3.2.5	ЭБС «Юрайт» www.urait.ru Включает в себя каталог грифованных учебников по социально-экономическому, гуманитарному и юридическому, естественнонаучному и техническому направлениям
6.3.2.6	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (ЭБС IPRBOOKSHOP.RU) (версия Премиум) www.iprbookshop.ru Контент ЭБС IPRsmart представлен изданиями федеральных, региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, ведущих авторских коллективов, содержание которых соответствует требованиям федеральных образовательных стандартов высшего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования. Версия сайта для слабовидящих – www.iprbookshop.ru/special
6.3.2.7	ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com . ЭБС включает в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Предоставляет право доступа к коллекции «Единая профессиональная база знаний для технических вузов» – Издательство «Лань».

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

302	Лаборатория экологического мониторинга для проведения лабораторных и практических занятий, учебных ознакомительных практик, НИР Аудитория № 302 на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Лабораторные столы с подводкой электроэнергии, стулья лабораторные поворотные; стол, стул для преподавателя; доска меловая; шкафы-витрины с комплектом учебно-наглядных коллекций, шкаф с микроскопической техникой. Укомплектован: шкафы с лабораторным оборудованием: рН-метр, термооксиметр, психрометр, барометр, мультиметр, мутномер, шумомер, радиометр, люксометр, биотокс, электронные весы; шкафы с реактивами и химической посудой; шкафы с коллекцией микропрепаратов и фиксированных препаратов; термостат; холодильник; вытяжной шкаф; водяная и песочная баня; лабораторной установкой по исследованию и нормированию уровней шума и вибрации в производственном помещении; лабораторной установкой по определению и нормированию вредных веществ в воздухе производственных помещений; книжные шкаф; холодильник
304	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Аудитория № 304 на 28

посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебные парты, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска меловая; стенды с-наглядными пособиями. Набор демонстрационного оборудования: экран, проектор, компьютер.
304 Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Аудитория № 304 на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебные парты, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска меловая; стенды с-наглядными пособиями. Набор демонстрационного оборудования: экран, проектор, компьютер.
304 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа
304 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Аудитория № 304 на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебные парты, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска меловая; стенды с-наглядными
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
1. Кузнецова Н.В., Методические указания по выполнению самостоятельной рабо-ты по дисциплине «Контроль качества вод» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура [Электронный ресурс] / Н.В. Кузнецова. – Рыбное, 2021. – 14 с. Режим доступа: http://www.портал.дрти.рф 2. Кузнецова Н.В., Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Контроль качества вод» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура [Электронный ресурс] / Н.В. Кузнецова. – Рыбное, 2021. – 38 с. Режим доступа: http://www.портал.дрти.рф

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

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

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

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

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

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

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

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