Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 29.09.2023 10:16:41
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
_____ 2020 г.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
Рыбохозяйственная гидротехника

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Аквакультура и экология**
Учебный план	_2020_Аквакультура.plx Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура Профиль "Аквакультура"
Квалификация	**Бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 7
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	72	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
В том числе в форме практ.подготовки	8	8	8	8
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
Ст. преподаватель, Бобрикова М.А.

Рецензент(ы):
д.б.н., профессор , Зав. кафедрой, Головина Н.А.

Рабочая программа дисциплины
Рыбохозяйственная гидротехника

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 21.12.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена:
— на заседании кафедры «Аквакультура и экология»
Протокол от 25.05.2020 г. №6
— на заседании УМС УГН(С)
Протокол от 24.12. 2020 г. №11
Срок действия программы: 2020-2024 уч.г.
Зав. кафедрой Головина Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)
__ _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
Аквакультура и экология

Протокол от __ _____ 2021 г. № __
Зав. кафедрой Головина Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)
__ _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Аквакультура и экология

Протокол от __ _____ 2022 г. № __
Зав. кафедрой Головина Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)
__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Аквакультура и экология

Протокол от __ _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Головина Н.А.

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
Аквакультура и экология

Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Головина Н.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины – овладение необходимыми знаниями в области рыбохозяйственной гидротехники.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- изучить типы, назначение, конструкции гидротехнических сооружений, применяемых в рыбоводстве;
1.4	- овладеть правилами их эксплуатации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.06
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Инженерное обеспечение аквакультуры
2.1.2	Искусственное воспроизводство рыб
2.1.3	История рыбоводства и рыболовства
2.1.4	Товарное рыбоводство
2.1.5	Биологические основы рыбоводства
2.1.6	Гидрология
2.1.7	Охрана труда
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Комплексное использование внутренних водоемов
2.2.2	Практикум по искусственному воспроизводству рыб
2.2.3	Практикум по товарному рыбоводству
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Рыбохозяйственная экспертиза

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	
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	как реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4.1)
3.2	**Уметь:**
3.2.1	реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4.2)
3.3	**Владеть:**

3.3.1	практическими навыками реализации современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4.3)

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. Рыбохозяйственная гидротехника						
1.1	Рыбохозяйственная гидротехника	7	2	ОПК-4		0	
1.2	Рыбохозяйственная гидротехника	7	2	ОПК-4		0	
1.3	Рыбохозяйственная гидротехника /Ср/	7	8	ОПК-4		0	
1.4	Гидротехнические сооружения рыбохозяйственных предприятий (общие положения) /Лек/	7	2	ОПК-4		0	
1.5	Гидротехнические сооружения рыбохозяйственных предприятий (общие положения) /Лаб/	7	2	ОПК-4		0	
1.6	Гидротехнические сооружения рыбохозяйственных предприятий (общие положения) /Ср/	7	8	ОПК-4		0	
1.7	Плотины и дамбы /Лек/	7	2	ОПК-4		0	
1.8	Плотины и дамбы /Лаб/	7	2	ОПК-4		0	
1.9	Плотины и дамбы /Ср/	7	8	ОПК-4		0	
1.10	Водосбросы /Лек/	7	2	ОПК-4		0	
1.11	Водосбросы /Лаб/	7	2	ОПК-4		0	
1.12	Водосбросы /Ср/	7	8	ОПК-4		0	
1.13	Ледозащитные и рыбозаградительные сооружения /Лек/	7	2	ОПК-4		0	
1.14	Ледозащитные и рыбозаградительные сооружения /Лаб/	7	2	ОПК-4		0	
1.15	Ледозащитные и рыбозаградительные сооружения /Ср/	7	8	ОПК-4		0	
1.16	Водозаборные сооружения /Лек/	7	2	ОПК-4		0	
1.17	Водозаборные сооружения /Лаб/	7	2	ОПК-4		0	
1.18	Водозаборные сооружения /Ср/	7	8	ОПК-4		0	
1.19	Сооружения водоподающей сети рыбоводных хозяйств /Лек/	7	2	ОПК-4		0	
1.20	Сооружения водоподающей сети рыбоводных хозяйств /Лаб/	7	2	ОПК-4		0	
1.21	Сооружения водоподающей сети рыбоводных хозяйств /Ср/	7	8	ОПК-4		0	
1.22	Сооружения водоотводящей сети рыбоводных хозяйств /Лек/	7	2	ОПК-4		0	
1.23	Сооружения водоотводящей сети рыбоводных хозяйств /Лаб/	7	2	ОПК-4		0	
1.24	Сооружения водоотводящей сети рыбоводных хозяйств /Ср/	7	8	ОПК-4		0	
1.25	Сооружения рыбоводных заводов	7	2	ОПК-4		0	
1.26	Сооружения рыбоводных заводов	7	2	ОПК-4		0	
1.27	Сооружения рыбоводных заводов /Ср/	7	8	ОПК-4		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к итоговой аттестации по дисциплине

1. Задачи и содержание дисциплины, вопросы которые решает рыбохозяйственная гидротехника в рыбоводстве.
2. Состав и характеристика прудов карпового хозяйства.
3. Состав и характеристика прудов форелевого хозяйства.
4. Особенности озерных хозяйств. Гидротехнические сооружения этих хозяйств.
5. Хозяйства на теплых водах. Применяемые гидротехнические сооружения.

6. Особенности строительства и использования зимовальных прудов.
7. Классификация гидротехнических сооружений. Гидротехнические сооружения, применяемые в рыбоводстве.
8. Состав и характеристика гидроузлов.
9. Малонапорные земляные плотины. Характеристика, основные элементы.
10. Понятие фильтрации. Меры борьбы с фильтрацией в основании плотины.
11. Типы и конструкции земляных плотин.
12. Крепление откосов и гребня земляных плотин.
13. Дамбы, особенности конструкции.
14. Затворы гидротехнических сооружений. Назначение, составные части, особенности конструкций.
15. Назначение и типы водосбросов.
16. Водосбросные сооружения автоматического действия.
17. Управляемые водосбросы. Расположение, составляющие элементы.
18. Затворы управляемых водосбросов.
19.Сифонные водосбросы.
20. Донные водоспуски. Назначение, конструкции.
21. Назначение и основные элементы магистрального канала. Допустимые скорости и уклоны дна.
22.Рыбосборно-осушительные каналы. Назначение, схемы расположения.
23. Рыбоуловители. Назначение, типовые конструкции.
24.Меры борьбы с фильтрацией воды из каналов.
25.Водовыпуски из каналов в пруды. Назначение. Типы. Особенности конструкций.
26.Сопрягающие сооружения. Назначение, типы.
27.Переходные сооружения: назначение, типы.
28. Аэраторы: назначение, расположение, принципы устройства.
29. Рыбозаградительные сооружения.
30. Рыбозащитные устройства: назначение, принцип работы, конструктивные особенности.
31.Типы рыбопропускных сооружений: назначение, расположение в гидроузле, конструктивные особенности.
32. Гидротехнические сооружения при водоснабжении с механическим подъемом воды.
33.ГТС рыбоводных заводов.
34. Садки и бассейны. Назначение и конструкции.
35. Гидротехнические сооружения НВХ.

5.2. Темы письменных работ

Темы лабораторных работ.
1. Схемы устройства прудовых рыбоводных хозяйств. Устройство различных по сложности гидроузлов.
2. Типы насыпных земляных плотин и их конструкции. Определение коэффициентов заложения, высоты плотины.
3. Конструкция и размеры контурных и разделительных дамб рыбоводных прудов. Определение высоты дамбы.
4. Типы и конструкция креплений гребня и откосов земляных плотин и дамб рыбоводных прудов.
5. Конструкции затворов управляемых водосбросов.
6. Гидравлический расчёт водосбросов автоматического действия.
7. Способы расчета расхода воды в зимовальных прудах
8. Расчет параметров сбросных каналов рыбоводного хозяйства
9. ГТС рыбоводных заводов

5.3. Фонд оценочных средств

Оценочные материалы представлены на Образовательном портале ДРТИ - http://www.портал.дрти.рф

5.4. Перечень видов оценочных средств

Представление лабораторных работ, решение тестовых заданий, ответы на вопросы итоговой аттестации по дисциплине

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Образовательный портал Moodle. Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуаль-ной среде Moodle и доступен по адресу http://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	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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	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.
6.3.2.2	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.
6.3.2.3	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.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Аудитория №305 на 30 посадочных мест, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска меловая. Шкафы для хранения демонстрационных материалов, коллекция гербариев, коллекция комбикормов и кормовых добавок, 4 стенда с учебными материалами.

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

а) основная литература:

1. Мамонтова Р.П. Рыбохозяйственная гидротехника: Учебник. – М.: МОРКНИГА, 2012. – 377 с. - 50 экз.
2. Гидротехнические сооружения: Учебник / М.В. Нестеров. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 601 с.: ISBN 978-5-16-010306-8 [Электронный ресурс]. - http://znanium.com/catalog/product/483208

б) дополнительная литература:

3. Брудастова М.А. Рыбохозяйственная гидротехника. М: Пищевая пром-сть, 1971. – 391 с. - 11 экз.
4. Гриневский и др. Справочник по рыбохозяйственной гидротехнике. – М.: Агропромиздат, 1990. - 20 экз.
5. Боркин Г.С. и др. Справочник по рыбохозяйственной гидротехнике. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. 10 экз.
6. Моисеев, Н.Н. Рыбохозяйственная гидротехника с основами мелиорации [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.Н. Моисеев, П.В. Белоусов; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2010. – 192 с.: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516050
7. Гидротехнические сооружения внутрихозяйственной мелиоративной сети: Монография / С.Г. Белогай, В.А. Волосухин, А.И. Тищенко. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 321 с.: [Электронный ресурс] ISBN 978-5-369-01230-7 http://znanium.com/catalog/product/414645

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

http://bester.at/ua/ – Литература по рыбоводству.

г) методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля):

Головин П.П., Бобрикова М.А. Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Рыбохозяйственная гидротехника» Образовательный портал ДРТИ по адресу http://www.портал.дрти.рф
Головин П.П., Бобрикова М.А. Методические указания к СРС по дисциплине «Рыбохозяйственная гидротехника» Образовательный портал ДРТИ по адресу http://www.портал.дрти.рф