Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 29.09.2023 10:16:40
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.

Интродукция и акклиматизация

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
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 72

Виды контроля в семестрах:
зачеты 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	12 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Практические	24	24	24	24
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):
д.б.н., профессор, Зав.кафедрой, Головина Н.А

Рецензент(ы):
к.б.н., Доцент, Купинский С.Б.

Рабочая программа дисциплины
Интродукция и акклиматизация

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	Цели освоения дисциплины - ознакомление студентов с основами акклиматизации ценных видов водных биоресурсов (ВБР), ее теоретическими основами и практической реализацией. Водные объекты подвергаются как стихийной инвазии новыми видами, так и направленному вселению в них ранее не свойственных видов гидробионтов. В результате направленной акклиматизации ценных объектов рыборазведения из других стран Российская аквакультура значительно увеличила объем выращиваемой рыбы и расширила спектр видов товарной продукции.
1.2	Основными задачами изучения дисциплины являются:
1.3	формирование у студентов необходимых знаний в области акклиматизации и интродук-ции водных биоресурсов;
1.4	овладение навыками работы с отраслевыми нормативными правовыми актами по ак-климатизации ВБР;
1.5	- определить приемную емкость водоема при подготовке его к акклиматизантам;
1.6	- составить рыбоводно-биологическое обоснование для вселения или интродукции вы-бранного вида гидробионтов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Ихтиопатология
2.1.2	Искусственное воспроизводство рыб
2.1.3	Гидробиология
2.1.4	Ихтиология
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Рыбохозяйственная экспертиза

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-5: Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований 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	как проводится мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры (ПК-5.1)
3.1.2	
3.2	**Уметь:**

3.2.1	проводить мониторинг водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры (ПК-5.2)
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками проведения мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры (ПК-5.3)

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. Введение						
1.1	Теоретические основы акклиматизации ВБР /Лек/	8	2	ПК-5		0	
1.2	Теоретические основы акклиматизации ВБР /Пр/	8	2	ПК-5		0	
1.3	Теоретические основы акклиматизации ВБР /Ср/	8	10	ПК-5		0	
1.4	Методы акклиматизации /Лек/	8	2	ПК-5		0	
1.5	Методы акклиматизации /Пр/	8	4	ПК-5		0	
1.6	Методы акклиматизации /Ср/	8	8	ПК-5		0	
1.7	Способы интродукции /Лек/	8	2	ПК-5		0	
1.8	Способы интродукции /Пр/	8	4	ПК-5		0	
1.9	Способы интродукции /Ср/	8	8	ПК-5		0	
1.10	Акклиматизация беспозвоночных животных /Лек/	8	2	ПК-5		0	
1.11	Акклиматизация беспозвоночных животных /Пр/	8	2	ПК-5		0	
1.12	Акклиматизация беспозвоночных животных /Ср/	8	10	ПК-5		0	
1.13	Акклиматизация и интродукция осетровых, лососевых /Лек/	8	2	ПК-5		0	
1.14	Акклиматизация и интродукция осетровых /Пр/	8	2	ПК-5		0	
1.15	Акклиматизация и интродукция осетровых /Ср/	8	10	ПК-5		0	
1.16	Акклиматизация и интродукция лососевых /Пр/	8	2	ПК-5		0	
1.17	Акклиматизация и интродукция лососевых /Ср/	8	8	ПК-5		0	
1.18	Акклиматизация и интродукция карповых и рыб других семейств	8	2	ПК-5		0	
1.19	Акклиматизация и интродукция карповых и рыб других семейств /Пр/	8	4	ПК-5		0	
1.20	Акклиматизация и интродукция карповых и рыб других семейств /Ср/	8	10	ПК-5		0	
1.21	Оценка результатов акклиматизации /Пр/	8	4	ПК-5		0	
1.22	Оценка результатов акклиматизации /Ср/	8	8	ПК-5		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Задание для итоговой аттестации по дисциплине

1. При акклиматизации отторжения происходит
- гибель акклиматизанта
- создание малочисленной популяции
- создание нового вида
2. При акклиматизации конструирования предусматривают
- создание промысловых стад
- восстановление фауны водоема

- создание трофических цепей, отдельных сообществ и фауны

3. При акклиматизации пополнения происходит
- восстановление фауны водоема
- пополнение фауны новыми видами
- повышение численности акклиматизантов

4. В процессе акклиматизации различат …фаз
- 3
-4
- 5

5. Основные фазы акклиматизации это:
- выживание и размножение
- накопление численности и натурализация
- выживание, размножение, накопление численности, противоречия и натурализации.

6. Фаза" взрыва" при акклиматизации это:
- рост численности акклиматизанта
- максимально допустима численность акклиматизанта
-реализация потенциальных возможностей вида к размножению, расселению и завоеванию новых биотопов

7. Фаза "размножения "при акклиматизации приводит:
- к увеличению числа рекрутов
- к началу формирования популяции
- к гибели вида

8. Фаза "обострения противоречий с окружающей средой" при акклиматизации приводит:
-снижение численности акклиматизанта
- уничтожение акклиматизанта
- адаптации акклиматизанта к факторам среды

9. Фаза "натурализации" в новых условиях
- конечная фаза акклиматизации
- единение вида с природой водоема
- рекрут считается аборигеном

10. К методам акклиматизации относится:
- пассивный и активный
- пассивный и радикальный
- пассивный, активный, радиальный и ступенчатый

11. Метод ступенчатой акклиматизации
- постепенного перемещения гидробионтов в новую климатическую зону
- метод ежегодного передвижения особей на север
- переселение гидробионтов за пределы ареала

22. Метод радиальной акклиматизации
- радикальное переселение объектов
- создание маточных стад в новой зоне и расселение их потомков
- расселение в ближайшие районы

33. Активный метод акклиматизации:
- активное вмешательство человека во все этапы жизненного обеспечения вида и его воспроизводства
- вмешательство человека в процессы полового созревания вида
- разработка методов искусственного воспроизводства вида

14. Пассивный метод акклиматизации предусматривает:
- выбор и вселение объекта в новый регион
- кормление и выращивание акклиматизанта
- воспроизведение вида

15. Интродукция осуществляется:
- прямым вселение, рыбоводным освоением и методом адаптации
- вывозом акклиматизанта в водоем и его кормление
- искусственным воспроизводством вида.

16. Метод прямой интродукции включает
- вселение вида на разных стадиях онтогенеза;

- вселение только личинок
- зарыбление водоема подрощенным посадочным материалом

17. Оценка результатов акклиматизации включает:
- учет численности акклиматизантов
- выживание интродуцента
- выживание вида, биологический и промысловый эффект

38. Биологический эффект акклиматизации оценивается:
- размножением акклиматизанта
- наличием молоди акклиматизанта в водоеме
- формированием стойкой популяции акклиматизанта

19. Промысловый эффект акклиматизации оценивается
- промысловому возврату
- промысловому лову
- по числу молоди

20. Выживаемость акклиматизанта служит:
- первой положительной оценкой результата акклиматизации
- результатом искусственного воспроизводства
-надеждой использования нового объекта в трофической цепи.

5.2. Темы письменных работ

Темы практических работ:

Теоретические основы акклиматизации ВБР.
Методы акклиматизации.
Способы интродукции.
Акклиматизация беспозвоночных животных.
Акклиматизация и интродукция осетровых.
Акклиматизация и интродукция лососевых.
Акклиматизация и интродукция карповых и рыб других семейств.
Оценка результатов акклиматизации.

Тематика сообщений индивидуального задания (рефератов с презентацией)
1. Подготовить биологическое обоснование для возможного вселения стерляди в реку Печера.
2. Подготовить биологическое обоснование для возможного вселения вырезуба в реку Нева.
3. Подготовить биологическое обоснование для возможного вселения карася в озеро Онежское
4. Подготовить биологическое обоснование для возможного вселения омуля в Куйбышевское водохранилище
5. Подготовить биологическое обоснование для возможного вселения сига в оз. Плещеево
6. Подготовить биологическое обоснование для возможного вселения семги в Волгоградское водохранилище.
7. Подготовить биологическое обоснование для возможного вселения канального сома в оз. Селигер
8. Подготовить биологическое обоснование для возможного вселения Байкальского омуля в Ладожское озеро.
9. Подготовить биологическое обоснование для возможного вселения белого амура в Азовское море
10. Подготовить биологическое обоснование для возможного вселения тиляпии в р. Ока
11. Подготовить биологическое обоснование для возможного вселения судака в реку Нева.
12. Подготовить биологическое обоснование для возможного вселения сома европейского в реку Енисей.

5.3. Фонд оценочных средств

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

5.4. Перечень видов оценочных средств

Представление расчётов практических работ, решение тестовых заданий, представление рефератов, подготовка и сдача 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 виртуальной 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 №310 на 30 посадочных мест, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, кафедра; доска меловая. Шкафы, чучела рыб фиксированные и сухие, плакаты, стенды, определители, атласы, Карта России, карта мира.

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

а) основная литература:

1. Головина Н.А. Акклиматизация и интродукция водных биоресурсов. Курс лекций. Учебное пособие. Рыбное: ДФ АГТУ. 2009. - 98 с. доступен по адресу www.portal-drti.ru
2. Головина Н.А. Акклиматизация водных биоресурсов. Практикум. Учебное пособие. Рыбное: ДФ АГТУ. 2009. - 38 с. доступен по адресу http://www.портал.дрти.рф
3. Серпунин Г.Г. Биологические основы рыбоводства. Учебник. М. Колос. 2009. 384с.

б) дополнительная литература:

4. Карпевич А.Ф. Акклиматизация гидробионтов и научные основы аквакультуры. Избранные труды в 2-х т. Т.2. М. Памятники исторической мысли, 1998. - 870 с.
5. Ф.М. Шакирова, В.Г. Терещенко, Э.И. Бознак. Применение анимации в рыбохозяйственных докладах: учебное пособие /.: Санкт Петербург: ГосНИОРХ, 2014: 110 с. Образовательный Портал ДРТИ. доступен по адресу http://www.портал.дрти.рф

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

6. http://e.lanbook.com/ - Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
7. www.biblio-online.ru - Электронное издательства «Юрайт»
8. http://znanium.com/ - Электронно-библиотечная система

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

Головина Н.А. Акклиматизация водных биоресурсов. Практикум. Учебное пособие. Рыбное: ДФ АГТУ. 2009. - 38 с. образовательный портал ДРТИ - http://www.портал.дрти.рф
Головина Н.А. «Методические указания по выполнению СРС по дисциплине «Акклиматизация водных биоресурсов». Рыбное. 2107 – 8 с. образовательный портал ДРТИ - http://www.портал.дрти.рф