



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Астраханский государственный технический университет"

Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

Институт рыбного хозяйства, биологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.И. Егорова

Рабочая программа дисциплины
Технологическая практика

Направление

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Профиль

Аквакультура

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

очная

Автор:

доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, Грозеску Ю.Н.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	17			
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рцд	уп	рцд
Практика	99	99	99	99
Итого ауд.	99	99	99	99
Контактная работа	99	99	99	99
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Грозеску Ю.Н.



Рецензент(ы):

доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Бахарева А.А.



Рабочая программа дисциплины

Технологическая практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

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

составлена на основании учебного плана:

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

утвержденного учёным советом вуза от 17.01.2019 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Аквакультура и рыболовство

Протокол от 20 06 2019 г. № 4

Срок действия программы: 2019-2020 уч.г.

Зав. кафедрой Пономарев Сергей Владимирович



Председатель НМС УГН(С)

20 06 2019 г.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры

Аквакультура и рыболовствоПротокол от __ ____ 2020 г. № __
Зав. кафедрой Бахарева Анна Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2021 г.

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

Аквакультура и рыболовствоПротокол от __ ____ 2021 г. № __
Зав. кафедрой Бахарева Анна Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2022 г.

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

Аквакультура и рыболовствоПротокол от __ ____ 2022 г. № __
Зав. кафедрой Бахарева Анна Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2023 г.

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

Аквакультура и рыболовствоПротокол от __ ____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Бахарева Анна Александровна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель технологической практики – закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами во время аудиторных занятий по дисциплине «Введение в профессию», подготовка к освоению профессиональных дисциплин, получение первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. научно-исследовательской деятельности.
1.2	Задачи технологической практики предполагают:
1.3	- приобретение первичных умений и навыков применения методических и методологических подходов полевой и лабораторной работе с профессиональным оборудованием, соответственно поставленным целям исследований;
1.4	- формирование представлений о промысловых видах гидробионтов и объектах аквакультуры;
1.5	- формирование представлений о истории рыбохозяйственных исследований, работе предприятий аквакультуры и научно-исследовательских организаций в области рыбного хозяйства;
1.6	- овладение навыками научно-исследовательской работы: осуществлять сбор информации, обработку материалов исследований, анализировать и оформлять результаты, обобщать полученные данные в отчеты, выполнять поиск и работу с научной литературой – для успешного (в т.ч. самостоятельного) планирования профессиональных исследований и решения поставленных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Зоогеография рыб
2.1.2	Введение в профессию
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Ихтиология
2.2.2	Методы рыбохозяйственных исследований
2.2.3	Ознакомительная практика (по ихтиологии)
2.2.4	Методы оформления результатов рыбохозяйственных исследований
2.2.5	Основы научного творчества в рыбохозяйственной науке

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	
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 терминологии
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

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 терминологии

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

ПК-4: способностью применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов

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 терминологии
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 и технологии искусственного воспроизводства и товарного выращивания гидробионтов, методы борьбы с заболеваниями гидробионтов; виды применяемого рыбоводного оборудования в зависимости от технологии выращивания; современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
3.2	Уметь:
3.2.1	применять технологии искусственного выращивания и товарного выращивания и методы борьбы с заболеваниями гидробионтов; эксплуатировать основное рыбоводное технологическое оборудование; реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками применения методов и технологий товарного выращивания и искусственного воспроизводства гидробионтов, способов борьбы с заболеваниями на предприятиях аквакультуры; эксплуатации технологического рыбоводного оборудования; реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный						
1.1	Получение индивидуального задания. Инструктаж по технике безопасности /П/	2	9	ОПК-3	6.1.1-6.1.6	0	

	Раздел 2. Основной						
2.1	Изучение основных промысловых гидробионтов и объектов аквакультуры. Изучение работы предприятий по выращиванию гидробионтов, научно-исследовательских организаций. Изучение истории рыбохозяйственных исследований. /П/	2	81	ОПК-4 ПК-4 ОПК-3	6.1.1-6.1.6	0	
	Раздел 3. Заключительный						
3.1	Подготовка и защита отчета по практике /П/	2	9	ОПК-4	6.1.1-6.1.6	0	
3.2	ЗачётСОц/	2	9	ОПК-4	6.1.1-6.1.6	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

не предусмотрено

5.2. Темы письменных работ

не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств

Перечень практических заданий для выполнения программы практики:

- изучить основные промысловые гидробионты и объекты аквакультуры;
- ознакомиться с работой предприятий по выращиванию гидробионтов, научно-исследовательских организаций;
- изучить историю рыбохозяйственных исследований.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Отчет по практике.
Типовая структура отчета:
Титульный лист
Содержание
Введение
Основная часть
Заключение
Библиографический список

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

6.1. Рекомендуемая литература

- 6.1.1 Тылик, К.В. Водные биоресурсы и аквакультура: учеб. пособие для вузов — М.: Моркнига, 2014. — 143с. — 110 экз.
- 6.1.2 Серпунин, Г.Г. Биологические основы рыбоводства. Практикум: учеб. пособие для вузов — М.: Моркнига, 2015. — 155с. — 150 экз.
- 6.1.3 Иванов, В.П., Егорова В.И. Основы ихтиологии: учеб. пособие для вузов/ Астрахан. гос. техн. ун-т / Астрахан. гос. техн. ун-т — 2-е изд., испр. и доп. — Астрахань: Изд-во АГТУ, 2012. — 348с. — 130 экз.
- 6.1.4 Пономарев, С.В., Грозеску Ю.Н., Бахарева А.А. Корма и кормление рыб в аквакультуре: учебник для высш. и сред. проф. учеб. заведений/ под общ. ред. С.В. Пономарева / под общ. ред. С.В. Пономарева — М.: Моркнига, 2013. — 417с. — 150 экз.
- 6.1.5 Шкодин, Н.В., Загрийчук В.П. Аквакультура: учеб. пособие. В 2-х ч./ Астрахан. гос. техн. ун-т. Ч. 2: лабораторный практикум / Астрахан. гос. техн. ун-т — Астрахань: Изд-во АГТУ, 2011. — 252с. — 82 экз
- 6.1.6 Рыбоводство. Основы разведения, вылова и переработки рыб в искусственных водоемах : учебное пособие / Л.В. Антипова, О.П. Дворянинова, О.А. Василенко и др. ; под ред. Л.В. Антиповой. - Санкт-Петербург : Гиорд, 2011. - 467 с. - ISBN 978-5- 98879-068-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=133611> (15.03.2018).

6.2 Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека on-line»
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
3. Национальный цифровой ресурс «Руконт»
4. Электронно-библиотечная система eLIBRARY
5. Официальный сайт Федеральное агентство по рыболовству <http://fish.gov.ru/>

6.3 Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Adobe Reader
6.3.1.2	Microsoft Open License Academic
6.3.1.3	Adobe Flash Player
6.3.1.4	VLC media player
6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security 10
6.3.1.6	ABBYY FineReader 9.0
6.3.1.7	Google Chrome
6.3.1.8	7-Zip 15.14
6.3.1.9	OpenOffice 4.1.1

6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Реферативно-библиографическая база данных ВИНИТИ РАН
6.3.2.2	База данных российских стандартов «Технорма»
6.3.2.3	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
6.3.2.4	Информационно-правовой портал «Гарант»
6.3.2.5	База данных Web of Science (WOS)
6.3.2.6	Реферативная и наукометрическая база данных Scopus
6.3.2.7	Полнотекстовая база данных ScienceDirect
6.3.2.8	Базы данных издательства Springer
6.3.2.9	База данных электронных книг издательства SpringerNature

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Аудитория для проведения практических занятий: Рабочие места студентов: 24 посадочных места. Рабочее место преподавателя: Стол – 1 шт. Стул – 1 шт. Меловая доска-1-шт. Стол с мойкой одинар. глуб. с одним смесит. (1 шт.). Бинокляр, микрофото, электронные весы, кюветы, ножницы, скальпели, препаровальные иглы, пинцеты, чашки Петри, препараты для определения возраста рыб.
7.2	Инновационный центр «Аквабиотехнопарк – научно-технический центр «Аквакультура»: Аквариальная система: Аквариумы стеклянные отстойники емкостью 500 л (7 шт.); Аквариумы стеклянные рыбоводные емкостью 450 л (12 шт.); Фильтр внутренний AP 1900F1100 л/час (5 шт.); Имитационная модель рыбоводной установки: Бассейны 1*1 (6 шт.); Бассейны для биофильтра (1 шт.); Внешние фильтры (17 шт.); Водонагреватель TETRATES HT 300 w (5 шт.); Водяной насос (2 шт.); Компрессор Tetratec APS 400, 400 л/ч (1 шт.); Лоток (3 шт.); Насос поверхностный моноблочный LEO XC158-1 (750w 100 л/мин., 36 м) (2 шт.); Имитационная рыбоводная модель для содержания ремонтно-маточного стада: Стеклопластиковый бассейн для размножения (1 шт.); Бассейны для биофильтра (1 шт.); Компрессор АСО (1 шт.)
7.3	Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля: Аудитория на 30 посадочных мест, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Грозеску Ю.Н. Методические указания по технологической практике для обучающихся по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», Астраханский государственный технический университет [Электронный ресурс] - Астрахань, 2019. - http://portal.astu.org/course/view.php?id=4696	

Рабочий график (план) проведения технологической практики

(20 ____ /20 ____ учебный год)

направление **35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура**

профиль Аквакультура

Курс _____

Место прохождения практики (наименование организации) _____

Руководитель практики от Университета _____

Вид практики: учебная / производственная / преддипломная

Способ проведения практики: выездная/стационарная

Срок прохождения практики: с _____ по _____.

Дата (сроки)	Планируемые формы работы (раздел практик)
	Выдача индивидуального задания
	Выполнение индивидуального задания (постановка цели и задач, обоснование актуальности исследований на основании обзора литературных источников, подбор методик исследования, построение схемы экспериментальных исследований, анализ и обработка полученных результатов).
	Заключительный. Подготовка и публичная защита отчета

Руководитель практики от университета (должность, ученое звание)

дата, подпись

Обучающийся _____

дата, подпись

Индивидуальный план/задание

Вид практики: учебная / производственная / преддипломная

Способ проведения практики: выездная/стационарная

Студент _____

Специальность/направление (профиль /направленность /специализация)

«Водные биоресурсы и аквакультура» профиль Аквакультура

Место проведения практики _____

Объем и краткое содержание (виды работ) практики:

№ п/п	Раздел Практики*	Коды компетенций	Сем-р	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	Общее собрание студентов. Выдача индивидуального задания на практику.				дневник
2	Выполнение индивидуального задания (постановка цели и задач, обоснование актуальности исследований на основании обзора литературных источников, подбор методик исследования, построение схемы экспериментальных исследований, анализ и обработка полученных результатов).				дневник
3	Заключительный. Подготовка и публичная защита отчета				Отчет по результатам практики
	Форма отчетности по практике				Зачет с оценкой

Руководитель практики от Университета:

Должность, звание Ф.И.О.

Дата _____

Задание получил: Ф.И.О. студента

Дата _____

Согласовано:

Руководитель от профильной организации

Должность ФИО

м.п.



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

Институт рыбного хозяйства, биологии и природопользования
Направление «Водные биоресурсы и аквакультура» (профиль Аквакультура)
Кафедра _____

ОТЧЕТ

ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Место прохождения практики: _____

Отчет выполнил (а):
студент (ка) группы _____
_____ ФИО

Руководитель практики от
профильной организации
_____ ФИО

Руководитель практики от Университета
_____ должность
_____ ФИО

« ____ » _____ 201 г.
М.П.

Результаты защиты отчета

Оценка полученная на защите
« _____ »

Члены комиссии:

_____ (_____)
подпись Фамилия И.О.

_____ (_____)
подпись Фамилия И.О.

« ____ » _____ 201 г.

Астрахань
(указывается город прохождения практики)