

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Б.2.В.П.4 Преддипломная практика»

Вид производственная практика
учебная, производственная

Тип преддипломная практика

Способ проведения стационарная, выездная
стационарная практика, выездная практика

Форма дискретная по видам практик
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2016

1058623

2

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики: углубленное освоение студентами основ товарного рыборазведения, новых методов и технологий выращивания товарной рыбы и других объектов аквакультуры в пресноводных хозяйствах, знакомстве с биологическими основами рационального использования рыбных запасов.

Задачи:

- проведение ихтиологических наблюдений, измерений, изысканий и исследований, составления их описания и формулировки выводов;
- разработка планов, программ проведения исследования рыб при решении вопросов, связанных с их рыбохозяйственным использованием;
- разработка грамотного контроля за состоянием биологических параметров рыб при эксплуатации рыбохозяйственных предприятий;
- проведение экспериментальных исследований рыб;
- прогнозирование последствий антропогенных воздействий на популяции рыб;
- участие в рыбохозяйственном мониторинге, охране водных биоресурсов, рыбохозяйственной экспертизе, разработке рекомендаций по рациональному использованию рыбных ресурсов.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики»

Пререквизиты практики: *Б.1.Б.14 Ихтиология, Б.1.Б.15 Биологические основы рыбоводства, Б.1.Б.16 Искусственное воспроизводство рыб, Б.1.Б.17 Аквакультура, Б.1.Б.18 Методы рыбохозяйственных исследований, Б.1.Б.20 Промысловая ихтиология, Б.1.В.ОД.8 Пастбищная аквакультура, Б.1.В.ОД.12 Ихтиопатология, Б.2.В.П.3 Научно-исследовательская работа*

Постреквизиты практики: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: особенности образа жизни рыб и их взаимоотношения с окружающей средой; особенности биологии рыб. Уметь: проводить определение рыб до класса, отряда, семейства, рода и вида; определять по внешнему виду рыбы её принадлежность к таксону надвидового уровня (отряду, надотряду, классу); давать экологическую оценку хозяйственного использования водных объектов. Владеть: терминологией в области ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы.	ОПК-1 способностью использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы
Знать: особенности рыбного хозяйства; основы прудового рыборазведения, способы содержания и выращивания рыбы Уметь: искать, излагать и критически анализировать информацию в области профессиональной деятельности. Владеть: средствами анализа современного состояния и тенденций развития рыбного хозяйства с привлечением современных методов исследований	ОПК-6 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства
Знать: особенности функционирования водных экосистем в режиме высоких нагрузок и загрязнений;	ПК-1 способностью участвовать в оценке

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Уметь: проводить оценку экологического состояния естественных и искусственных водоемов Владеть: методами оценки экологического состояния естественных и искусственных водоемов	рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов
Знать: мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов; Уметь: осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов. Владеть: методами охраны водных биоресурсов	ПК-3 способностью осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов
Знать: биотехнику искусственного воспроизводства ценных проходных, полупроходных и туводных видов; достижения науки и техники в биотехнике искусственного воспроизводства ценных промысловых рыб; основы интенсификации рыбоводных процессов. Уметь: управлять действующими технологическими процессами при искусственном воспроизводстве ценных промысловых рыб; разрабатывать биологические обоснования технологической схемы искусственного воспроизводства ценных промысловых видов рыб, с учётом механизации и автоматизации производства, обеспечения его экологической чистоты; определять болезни рыб. Владеть: современными методами научных изысканий в области искусственного воспроизводства рыб; навыками работы с микроскопической техникой, лабораторным оборудованием; методами диагностики и лечения инфекционных и инвазионных заболеваний рыб.	ПК-4 способностью применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов
Знать: современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры. Уметь: правильно подбирать, и умело использовать методы рыбохозяйственных исследований, связывая свой выбор с поставленными научными целями и задачами; проводить наблюдения и измерения, составлять их описания и формулировать выводы. Владеть: основными методами проведения рыбохозяйственных исследований; правилами ведения первичных записей в дневниках и заполнения ихтиологических бланков, карточек и журналов; способами фиксации собранных материалов, правилами их хранения и обработки.	ПК-9 способностью применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры
Знать: теоретические знания в области биологии, ихтиологии и аквакультуры. Уметь: проводить массовые промеры рыб; определять возраст рыб; осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации. Владеть: методами сбора, обработки и анализа рыбохозяйственной информации.	ПК-10 способностью самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	8 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	15,25	15,25
Консультации	5	5
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	10	10
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	92,75	92,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

4.2 Содержание практики

№ 1 Организационно-методические основы преддипломной практики. Инструктаж. Обязанности студентов в период практики. Техника безопасности. Содержание работы студентов во время подготовки к практике.

№ 2 Методы исследований. Основные методы и технологии выращивания товарной рыбы и других объектов аквакультуры в организации.

№3 Искусственное разведение промысловых рыб. Биотехника получения зрелых производителей проходных рыб. Характеристика рыбоводных заводов. Методы стимулирования созревания половых продуктов у производителей. Управление половым циклом. Получение зрелых производителей промысловых рыб. Взятие зрелых половых продуктов у производителей рыб.

№ 4 Искусственное разведение промысловых рыб. Инкубация икры. Осеменение икры, подготовка ее к инкубации. Процент оплодотворения и рабочая плодовитость. Инкубация икры. Продолжительность инкубации икры и уход за ней.

№ 5 Биотехника выращивания молоди промысловых рыб. Выращивание молоди лососей. Выращивание молоди белорыбицы. Выращивание молоди сига. Выращивание молоди осетровых рыб. Выращивание молоди рыба и кутума.

№ 6 Оформление и защита отчета по практике. Обобщение, систематизация и анализ результатов исследований. Формирование заключения и выводов.

5 Учебно-методическое обеспечение практики

5.1 Учебная литература

5.1.1 Аринжанов, А.Е. Биологические основы рыбоводства [Электронный ресурс]: лабораторный практикум: учебное пособие / А.Е. Аринжанов, Е.П. Мирошникова, Ю.В. Килякова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург: Университет. - 2015. - 172 с. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/9127_20151105.pdf

5.1.2 Аринжанов, А.Е. Технические средства аквакультуры [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Е. Аринжанов, Е. П. Мирошникова, Ю. В. Килякова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург: ОГУ. - 2016. - 139 с. — Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/31946_20161028.pdf

5.1.3 Власов, В.А. Пресноводная аквакультура [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Власов. - Электрон. текстовые данные. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с.: ISBN 978-5-905554-88-9 — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503512> - ЭБС «Znanium.com»

5.1.4 Мирошникова, Е. П. Практикум по кормлению рыб [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. П. Мирошникова, М. В. Клычкова, А. Е. Аринжанов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург: ОГУ. - 2016. - 127 с. — Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/31182_20160906.pdf

5.1.5 Мирошникова, Е.П. Аквакультура [Текст]: практикум: учебное пособие / Е.П. Мирошникова, С.В. Пономарев; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург: Университет, 2013. - 185 с.

5.2 Интернет-ресурсы

1. www.agroxxi.ru - агропромышленный портал AgroXXI.
2. www.aquacultura.org – Интернет-ресурс для развития российской аквакультуры.
3. www.biolab.ru - лаборатория фундаментальных и прикладных исследований качества и технологий пищевых продуктов.
4. www.cawater-info.net/index.htm - портал знаний о водных ресурсах и экологии Центральной Азии.
5. www.cyberleninka.ru - это научная электронная библиотека «КиберЛенинка».
6. www.elementy.ru - сайт о фундаментальной науке.
7. www.elibrary.ru - научная электронная библиотека.
8. www.fish.gov.ru - сайт Федерального агентства по рыболовству.
9. www.glavrybvod-far.ru - сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов».
10. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed - электронно-поисковая система PubMed.
11. www.niorh.ru - сайт Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства им. Л.С. Берга».
12. www.orenport.ru - Региональный портал образовательного сообщества Оренбуржья.
13. www.vniiprh.ru - сайт Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт пресноводного рыбного хозяйства».
14. www.vniro.ru - сайт Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии».

5.3 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

1. Операционные системы для рабочих станций Microsoft Windows.
2. Офисные приложения для рабочих станций Microsoft Office Professional Plus (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).
3. Бесплатное средство просмотра файлов PDF Adobe Reader.
4. Свободный файловый архиватор 7-Zip.

6 Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения практики используются:

- надувная лодка,
- сачки,
- формалин,
- набор для гидробиологических исследований;
- диск Секки.
- лотлинь.
- термометр для измерения температуры воды и воздуха.
- рН-метр.

К программе практики прилагается:

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Дополнения и изменения к программе практики

«Б.2.В.П.4 Преддипломная практика»

Направление подготовки: 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
код и наименование

Направленность: Общий профиль

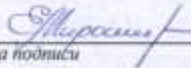
Год набора 2016

Дополнения и изменения к программе практики на 2019/2020 учебный год рассмотрены и утверждены на заседании кафедры

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры
наименование кафедры

протокол № 11 от "11" 04 2019г.

Заведующий кафедрой

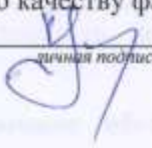
Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры
наименование кафедры  Е.П. Мирошникова
подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

 Н.Н. Грицай
личная подпись расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

 Т.М. Крахмалева
личная подпись расшифровка подписи

В программу практики вносятся следующие дополнения и изменения:

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Учебная литература

5.1.1 Аринжанов, А. Е. Индустриальное рыбоводство в России и за рубежом [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / А. Е. Аринжанов, Е. П. Мирошникова, Ю. В. Килякова. - Оренбург: ОГУ. - 2018. - 143 с. - ISBN 978-5-7410-2178-1. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/85672_20181129.pdf

5.1.2 Килякова, Ю.В. Раководство [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Ю.В. Килякова, Е.П. Мирошникова, А.Е. Аринжанов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ. - 2017. - 167 с. ISBN 978-5-7410-1984-9. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/61448_20180112.pdf

5.1.3 Нечаева, Т.А. Современные технологии в аквакультуре: учебное пособие / Т.А. Нечаева, Н.Б. Рыбалова, С.У. Темирова. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2018. - 94 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486923> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

5.2 Интернет-ресурсы

1. <http://arktikfish.com/index.php> - сайт о разведении и выращивании рыбы и других биологических объектов в водной среде.
2. <http://pisciculture.ru> – информационный портал «Рыбоводство».

5.3 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

1. Операционные системы для рабочих станций Microsoft Windows.
2. Офисные приложения для рабочих станций Microsoft Office Professional Plus (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).
3. SCOPUS [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/>, в локальной сети ОГУ.
4. Springer [Электронный ресурс]: база данных научных книг, журналов, справочных материалов / компания Springer Customer Service Center GmbH. – Режим доступа : <https://link.springer.com/>, в локальной сети ОГУ.