

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Б.2.В.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, гидробиологическая»

Вид учебная практика
учебная, производственная

Тип практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

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 2017

1282066

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры
наименование кафедры

протокол № 10 от "10" 03 2017.

Заведующий кафедрой

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

Исполнители:

доцент  А.Е. Аринжанов
должность подпись расшифровка подписи

должность подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура  Е.П. Мирошникова
код наименования личная подпись расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

 Н.Н. Грицай
личная подпись расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

 Т.М. Крахмалева
личная подпись расшифровка подписи

№ регистрации 42026

© Аринжанов А.Е., 2017
© ОГУ, 2017

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики: закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении курса «Гидробиология», получение практических навыков: сбор гидробиологического материала, работы с приборами и оборудованием для проведения гидробиологических исследований, оформление отчетов.

Задачи:

- Закрепление теоретических знаний, полученных студентами на аудиторных занятиях.
- Освоение методами сбора материалов гидробионтов в природных условиях.
- Определение видового состава проб гидробионтов, их численности и биомассы.
- Ведение полевого дневника, анализ результатов и оценка экологической обстановки в районе взятия проб с использованием гидробиологических методов.

2 Место практики в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты практики: *Б.1.Б.12 Переработка рыбы, Б.1.Б.13 Гидрология, Б.1.Б.14 Ихтиология, Б.1.В.ОД.5 Основы биологии гидробионтов, Б.1.В.ОД.8 Пастбищная аквакультура, Б.1.В.ОД.9 Контроль качества вод, Б.1.В.ОД.13 Экология, Б.1.В.ОД.14 Гистология и эмбриология рыб, Б.1.В.ОД.16 Физиология рыб*

Постреквизиты 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.1.В.ДВ.4.2 Разведение лососевых, Б.1.В.ДВ.6.2 Рыбоводство на интенсивной основе, Б.1.В.ДВ.7.2 Болезни прудовых рыб*

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
<p>Знать: особенности функционирования водных экосистем в режиме высоких нагрузок по биогенным веществам и другим видам загрязнений.</p> <p>Уметь: определять экологического состояния естественных и искусственных водоемов на основе исследования гидробиологического материала</p> <p>Владеть: основными методами гидробиологических исследований</p>	ПК-1 способностью участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов
<p>Знать: особенности влияния на гидробионты абиотических и биотических факторов среды.</p> <p>Уметь: использовать полученные знания в области гидробиологии в профессиональной деятельности рыбовода-ихтиолога; на основе гидробиологических показателей определять физиологическое состояние среды обитания рыб.</p> <p>Владеть: знаниями в области обеспечения экологической безопасности водоемов</p>	ПК-6 способностью участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов
<p>Знать: современные методы проведения научных исследований в области гидробиологии</p> <p>Уметь: правильно подбирать, и умело использовать методы гидробиологических исследований; проводить наблюдения и измерения,</p>	ПК-9 способностью применять современные методы научных исследований в области

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
составлять их описания и формулировать выводы. Владеть: правилами ведения первичных записей в дневниках и заполнения бланков, карточек и журналов при проведении гидробиологических исследований.	водных биоресурсов и аквакультуры
Знать: теоретические знания в области гидробиологии; общую организацию проведения гидробиологических исследований. Уметь: применять современные методы сбора и обработки гидробиологического материала; применять различные контрольные орудия; уметь проводить первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации. Владеть: методами сбора, обработки и анализа гидробиологического материала; способами фиксации собранных материалов, правилами их хранения и обработки.	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	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	24,25	24,25
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	24	24
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	83,75	83,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

4.2 Содержание практики

№ 1 Организация практики. Инструктаж. Обязанности студентов в период практики. Техника безопасности. Содержание работы студентов во время подготовки к практике.

№ 2 Подготовительный этап. Основные методы сбора, хранения и определения видовой принадлежности гидробионтов с помощью специальной литературы. Подготовка оборудования.

№ 3 Полевой этап. Сбор, описание, определение и фиксация гидробионтов, обнаруженных в реках, озерах, водохранилищах и прудах. Изучение качественного и количественного состава гидробионтов водоемов: р. Урал, р. Сакмара, р. Донгуз, Ириклинское водохранилище, Черновское водохранилище, Донгузское водохранилище.

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

№ 5 Сдача дифференцированного зачета по практике. Защита отчета по практике.

5 Учебно-методическое обеспечение практики

5.1 Учебная литература

5.1.1 Басов, В.М. Практикум по анатомии, морфологии и систематике растений [Текст] : учеб. пособие / В. М. Басов, Т. В. Ефремова. - М.: Либроком, 2010. - 238 с. ISBN 978-5-397-01484-7.

5.1.2 Волкова, И.В. Оценка качества воды водоемов рыбохозяйственного назначения с помощью гидробионтов [Текст]: учеб. пособие / И. В. Волкова, Т. С. Ершова, С. В. Шипулин. - М.: Колос, 2009. - 352 с. ISBN 978-5-10-004059-0.

5.1.3 Ермаков, Л.Н. Зоология с основами экологии [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Л.Н. Ермаков. - Электрон. текстовые данные. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 223 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368474> - ЭБС «Znanium.com»

5.1.4 Килякова, Ю. В. Водные растения: практикум [Текст] / Ю.В. Килякова - Оренбург: ИПК Университет, 2013. - 202 с. ISBN 978-5-4417-0269-0.

5.1.5 Садчиков, А.П. Практикум по гидробиологии (прибрежно-водная растительность) [Электронный ресурс] / Под ред. В.Д. Федорова. - Электрон. текстовые данные. - М.: МАКС Пресс, 2009. - 112 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=344963> - ЭБС «Znanium.com»

5.2 Интернет-ресурсы

1. www.aquacultura.org – Интернет-ресурс для развития российской аквакультуры.
2. www.biolab.ru - лаборатория фундаментальных и прикладных исследований качества и технологий пищевых продуктов.
3. www.cyberleninka.ru - это научная электронная библиотека «КиберЛенинка».
4. www.elementy.ru - сайт о фундаментальной науке.
5. www.elibrary.ru - научная электронная библиотека.
6. www.fish.gov.ru - сайт Федерального агентства по рыболовству.
7. www.glavrybvod-far.ru - сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов».
8. www.moodle.osu.ru - система электронного обучения Moodle.
9. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed - электронно-поисковая система PubMed.
10. www.niorh.ru - сайт Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства им. Л.С. Берга».
11. www.sbio.info/index.php - проект «Вся биология» (учебные материалы, научные статьи, большая биологическая библиотека).
12. www.vniiprh.ru - сайт Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт пресноводного рыбного хозяйства».
13. 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,
- контейнеры;
- набор для гидробиологических исследований;
- микроскоп Levenhuk 2L NG;
- гидробиологический сачок.

К программе практики прилагается:

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Дополнения и изменения к программе практики

«Б.2.В.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, гидробиологическая»

Направление подготовки: 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
код и наименование

Направленность: Общий профиль

Год набора 2017

Дополнения и изменения к программе практики на 2018/2019 учебный год рассмотрены и утверждены на заседании кафедры

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры
наименование кафедры

протокол № 8 от "1" 03 2018г.

Заведующий кафедрой

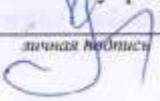
Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры  Е.П. Мирошникова
наименование кафедры подпись расшифровка подписи

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 Простаков, Н.И. Биоэкология: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.И. Простаков, В.Б. Голуб; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2014. - 439 с. ISBN 978-5-9273-2105-6 – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441605> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

5.1.2 Решетняк, О.С. Гидрохимия и охрана водных ресурсов: учебное пособие [Электронный ресурс]/ О.С. Решетняк, А.М. Никаноров; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Институт наук о Земле. - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 135 с. SBN 978-5-9275-2428-0 – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500005> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

5.2 Интернет-ресурсы

1. <http://arktifikish.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.