

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Б.2.В.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, биологическая»

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

Заочная

Год набора 2018

1282215

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры

наименование кафедры

протокол № 8 от "1" 03 2018 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

Е.П. Мирошникова

Исполнители:

Доцент

должность

подпись

расшифровка подписи

Ю.В. Килякова

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

код наименование

личная подпись

Е.П. Мирошникова

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Т.М. Крахмалева

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Килякова Ю.В., 2018

© ОГУ, 2018

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики: закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении курсов: «Водные растения» и «Зоология».

Задачи:

- Закрепление теоретических знаний, полученных студентами на аудиторных занятиях.
- Изучение биологического разнообразия и особенностей местной флоры и фауны позвоночных и беспозвоночных.
- Сбор раздаточного материала для лабораторно-практических занятий.
- Умение определять видовую принадлежность представителей растительного и животного царств с помощью специальной литературы.

2 Место практики в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты практики: *Б.1.В.ОД.3 Гидробиология, Б.1.В.ОД.4 Теории эволюции, Б.1.В.ОД.11 Зоология*

Постреквизиты 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*

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 биологии водных растений, беспозвоночных и позвоночных животных, их взаимоотношения с окружающей средой; ботаническую и зоологическую номенклатуру. Уметь: проводить определение систематического статуса водных растений, беспозвоночных и позвоночных животных. Владеть: терминологией в области водных растений, зоологии, охраны окружающей среды, экологического мониторинга.	ОПК-1 способностью использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы
Знать: редкие виды водных растений и животных, занесенные в Красную книгу Оренбургской области. Уметь: давать оценку экологического состояния естественных и искусственных водоемов. Владеть: навыками поиска экологической и биологической информации.	ПК-1 способностью участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов
Знать: методы проведения научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками в области биологии. Уметь: правильно подбирать, и умело использовать методы ботанических и зоологических исследований, увязывая свой выбор с поставленными целями и задачами; проводить наблюдения и измерения, составлять их описания и формулировать выводы. Владеть: основными методами проведения ботанических и зоологических исследований; правилами ведения первичных записей в дневниках; способами фиксации собранных материалов, правилами	ПК-9 способностью применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
их хранения и обработки.	
Знать: теоретические знания в области биологии (водные растения, зоология), экологии; общую организацию проведения биологических исследований. Уметь: применять современные методы сбора и обработки водных растений, беспозвоночных и позвоночных животных. Владеть: методиками сбора, обработки, фиксации и анализа биологического материала; методами определения видовой принадлежности гидробионтов с помощью специальной литературы.	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 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	1,25	1,25
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	142,75	142,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

4.2 Содержание практики

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

№ 2 Методы исследований. Основные методы сбора, хранения и определения видовой принадлежности представителей растительного и животного царств с помощью специальной литературы.

№ 3. Изучение водных растений на территории Оренбургской области. Сбор, описание, определение и гербаризация водных растений, обнаруженных в районе практики (р. Урал, р. Сакмара, р. Донгуз, Ириклинское водохранилище, Черновское водохранилище, Донгузское водохранилище).

№ 4 Изучение водных беспозвоночных животных на территории Оренбургской области. Сбор, описание, определение и фиксация беспозвоночных животных, обнаруженных в районе практики (р. Урал, р. Сакмара, р. Донгуз, Ириклинское водохранилище, Черновское водохранилище, Донгузское водохранилище).

№ 5 Изучение водных позвоночных животных на территории Оренбургской области. Сбор, описание, определение и фиксация позвоночных животных, обнаруженных в районе практики (р. Урал, р. Сакмара, р. Донгуз, Ириклинское водохранилище, Черновское водохранилище, Донгузское водохранилище).

№ 6 Охрана редких видов растений и животных на территории Оренбургской области. Изучение редких, исчезающих и нуждающихся в охране видов растений и животных на территории Оренбургской области.

№7 Экологическое состояние естественных и искусственных водоемов Оренбургской области. Оценка экологического состояния естественных и искусственных водоемов Оренбургской области.

№ 8 Хозяйственное значение растений и животных. Изучение степени встречаемости хозяйственно-ценных видов растений и животных на территории региона (р. Урал, р. Сакмара, р. Донгуз, Ириклинское водохранилище, Черновское водохранилище, Донгузское водохранилище).

№ 9 Оформление отчета по биологической практике. Информация о месте и времени прохождения практики. Описание методик сбора, хранения и идентификации растительных и животных объектов. Описание биотопов, где проводились экскурсии. Систематический каталог водных растений, беспозвоночных и позвоночных животных районов практики. Список редких видов растений и животных, а также имеющих хозяйственное значение в регионе. Оценка экологического состояния естественных и искусственных водоемов Оренбургской области.

5 Учебно-методическое обеспечение практики

5.1 Учебная литература

5.1.1 Гривко, Е. В. Экология: прикладные аспекты [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлениям подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и 20.03.01 Техносферная безопасность / Е. В. Гривко, А. А. Шайхутдинова, М. Ю. Глуховская; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ, 2017. - 328 с. - ISBN 978-5-7410-1773-9.

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

5.1.3 Константинов, В. М. Зоология позвоночных [Текст] : учеб. для студентов биол. фак. пед. вузов / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова. - 3-е изд., перераб. - М. : Академия, 2004. - 464 с. - (Высшее профессиональное образование). - Алф. указ.: с. 429-460. - Библиогр.: с. 428. - ISBN 5-7695-1687-9.

5.1.4 Мирошникова, Е. П. Общая биология (с основами биологии гидробионтов) [Текст]: учеб. пособие / Е. П. Мирошникова, С. В. Лебедев, Г. В. Карпова. - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2011. – 623 с. ISBN 978-5-7410-1072-3.

5.1.5 Практикум по зоологии беспозвоночных [Текст] : учеб. пособие / В. А. Шапкин [и др.] .- 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2005. - 208 с. : ил.. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 200. - ISBN 5-7695-2565-7.

5.2 Интернет-ресурсы

1. <http://gostexpert.ru> - Единая база ГОСТов РФ.
2. <http://emeat.ru> - Информационно-аналитическое агентство «Имит».
3. <http://meatinfo.ru> - Портал «MEATINFO».
4. <http://www.rfid-ru.ru/ob7.html> - Радиочастотная идентификация.
5. <http://www.pkfood.ru> - ЗАО «Продконтракт».
6. <http://svek56.ru> - Сводный электронный каталог библиотек Оренбурга и Оренбургской области.
7. <http://www.orenport.ru> - Региональный портал образовательного сообщества Оренбуржья.
8. <http://biblioclub.ru> - Университетская библиотека он-лайн.
9. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.
10. <http://www.plosbiology.ru> - Сетевой журнал общей биологии.
11. <http://sbio.info/index.php> - Вся биология (учебные материалы, научные статьи, большая биологическая библиотека).
12. <http://elementy.ru> - Популярный сайт о фундаментальной науке.
13. <http://www.food-industry.ru> - Современное оборудование для пищевой промышленности.

14. <http://www.biolab.ru/> - Лаборатория фундаментальных и прикладных исследований качества и технологий пищевых продуктов.
 15. <https://moodle.osu.ru> - Система электронного обучения Moodle.
 16. <http://youngscience.ru> - Сайт «Президент России – молодым ученым и специалистам», созданный для информационного обеспечения государственных мероприятий по поддержке молодых ученых и специалистов-новаторов.
 17. <http://arktiskfish.com/index.php> - сайт о разведении и выращивании рыбы и других биологических объектов в водной среде.
- <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. Свободный файловый архиватор 7-Zip
 4. SCOPUS [Электронный ресурс] : реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/>, в локальной сети ОГУ.
- 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.

6 Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения практики используются:

- надувная лодка,
- сачки,
- формалин,
- контейнеры;
- набор для гидробиологических исследований;
- микроскоп Levenhuk 2L NG.

К программе практики прилагается:

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.