



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
к.б.н., доц. Егорова В.И.

Рабочая программа дисциплины
Ознакомительная практика (по гидробиологии)

Направление

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Профиль
Аквакультура

Квалификация (степень)
Бакалавр

Формаобучения
заочная

Автор:

ст. преп. Юрченко Вера Витальевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Курс	3		Итого	
	УП	РПД		
Практика	104	104	104	104
Итого ауд.	104	104	104	104
Контактная работа	104	104	104	104
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

ст. преп., Юрченко Вера Витальевна

Рецензент (ы):

д-р с/х. наук, Бахарева Анна Александровна

Рабочая программа дисциплины

Ознакомительная практика (по гидробиологии)

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 28.12.2017 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Гидробиология и общая экология

Протокол от 19 июня 2019 г. № 8

Срок действия программы: 2019-2020 уч.г.

Зав. кафедрой Зайцев Вячеслав Федорович

Председатель НМС УГН(С)

20 06 2019 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

29.09. 2020 г.



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

Протокол от 29 июня 2020 г. № 5
Зав. кафедрой Зайцев Вячеслав Федорович



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
Гидробиология и общая экология

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Зайцев Вячеслав Федорович

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
Гидробиология и общая экология

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Зайцев Вячеслав Федорович

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
Гидробиология и общая экология

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Зайцев Вячеслав Федорович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Целью учебной практики по гидробиологии на 3 курсе является закрепление теоретических знаний, овладение полевыми методами изучения и описания структуры типичных гидробиоценозов, особенностей экологических групп водных организмов по отношению к основным факторам среды.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Экология
2.1.2	Гидрология
2.1.3	Гидробиология
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методы рыбохозяйственных исследований
2.2.2	Санитарная гидробиология
2.2.3	Практикум по методам рыбохозяйственных исследований

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: способностью участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов	
Знать:	
Уровень 1	Имеет фрагментарные, неполные знания: элементарные техники безопасности поведения в лаборатории и на водоемах в полевых условиях; критерии оценки рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов
Уровень 2	Допускает незначительные нарушения и в неполной мере знает: элементарные техники безопасности поведения в лаборатории и на водоемах в полевых условиях; критерии оценки рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов
Уровень 3	Знает: технику безопасности поведения в лаборатории и на водоемах в полевых условиях; критерии оценки рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов
Уметь:	
Уровень 1	Несистематическое использование умений сбора гидробиологического материала и анализа лабораторных и экспериментальных исследований, определения видовой принадлежности различных жизненных форм в населении водоемов. Действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 2	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в использовании методов сбора гидробиологического материала и анализа лабораторных и экспериментальных исследований, определения видовой принадлежности различных жизненных форм в населении водоемов.
Уровень 3	Умеет в теории собирать и анализировать результаты лабораторных и экспериментальных исследований, определения видовой принадлежности различных жизненных форм в населении водоемов.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет не всеми необходимыми навыками по самостоятельному сбору гидробиологического материала и анализу результатов лабораторных и экспериментальных исследований, определению видовой принадлежности различных жизненных форм в населении водоемов.
Уровень 2	В целом владеет необходимыми навыками или имеет опыт в проведении сбора гидробиологического материала и анализа лабораторных и экспериментальных исследований, определения видовой принадлежности различных жизненных форм в населении водоемов
Уровень 3	Владеет всеми необходимыми навыками или имеет опыт по самостоятельному проведению сбора гидробиологического материала и анализа лабораторных и экспериментальных исследований, определения видовой принадлежности различных жизненных форм в населении водоемов

ПК-10: способностью самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации	
Знать:	

Уровень 1	Имеет фрагментарные, неполные знания и не способен самостоятельно осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации
Уровень 2	Допускает незначительные нарушения и в неполной мере знает как осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации
Уровень 3	Знает как осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации
Уметь:	
Уровень 1	Несистематическое использование умений сбора и первичной обработки полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации
Уровень 2	Выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действия выполняются недостаточно осознанно
Уровень 3	Умеет использовать знания учебного материала, успешно проводит оценку влияния на гидробионты экологических факторов. Действие в целом осознанно
Владеть:	
Уровень 1	Владеет не всеми необходимыми навыками по самостоятельному проведению сбора и первичной обработки полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации
Уровень 2	В целом владеет необходимыми навыками проведению сбора и первичной обработки полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации
Уровень 3	Владеет всеми необходимыми навыками по самостоятельному проведению сбора и первичной обработки полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации

ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

Знать:	
Уровень 1	Имеет фрагментарные, неполные знания для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. Фрагментарные представления, практически не знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Материал излагается фрагментарно, не всегда последовательно. Определение понятий недостаточно четкие, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии
Уровень 2	В целом сформированы представления об основном учебно-программном материале для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. Фрагментарные представления, практически не знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Материал излагается не всегда последовательно. Определение понятий недостаточно четкие, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии
Уровень 3	Свободное и уверенное изложение основного учебно-программного материала для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. Знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Материал излагается последовательно. Определения понятий четкие
Уметь:	
Уровень 1	Выполняет не все этапы экспериментальных исследований. Допускает ошибки в последовательности их выполнения. Действия недостаточно осознаны
Уровень 2	Выполняет все этапы экспериментальных исследований, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действия их недостаточно осознано
Уровень 3	Умеет использовать знания учебного материала; устанавливать систематическую принадлежность изучаемых групп организмов, применяя классические методы исследования
Владеть:	
Уровень 1	Владеет не всеми необходимыми навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности с применением классических методов исследований
Уровень 2	В целом владеет необходимыми навыками по самостоятельному проведению экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, применяя классические методы исследования
Уровень 3	Владеет всеми необходимыми навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности с применением классических методов исследований

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	<p>Знать: критерии оценивания состояния водоемов с точки зрения рыбохозяйственного и экологического значений;</p> <p>основные группы гидробионтов, их систематику, морфологические и физиологические особенности в зависимости от условий их обитания;</p> <p>особенности взаимоотношений гидробионтов в гидробиоценозах;</p> <p>роль антропогенного воздействия на гидроэкосистемы</p> <p>методологию, формы и методы научных исследований в гидробиологии;</p> <p>документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений, основные методы гидробиологических исследований</p>
3.2	<p>Уметь: осуществлять сбор, обработку и анализ гидробиологического материала;</p> <p>пользоваться микроскопической техникой и лабораторным оборудованием,</p> <p>самостоятельно и под научным руководством собирать и обрабатывать гидробиологические материалы, анализировать полученные результаты;</p> <p>заполнять документацию (формы) полевых рыбохозяйственных наблюдений, проводить экспериментальные исследования</p>
3.3	<p>Владеть: методиками оценки кормовой базы и экологического состояния (биоиндикация) естественных и искусственных водоемов;</p> <p>методами отбора и анализа биологических проб;</p> <p>навыками идентификации и описания разнообразия гидробионтов;</p> <p>навыками ведения документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, методами экспериментальных гидробиологических исследований</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
1.1	<p>Этап 1. Подготовительный</p> <p>Вводный инструктаж по технике безопасности, мединструктаж. Знакомство с положением «О порядке проведения практики студентов Астраханского государственного технического университета», содержанием рабочей программы Ознакомительной практики по гидробиологии, разъяснение обязанности студентов, формы отчетности по практике, порядка аттестации и т.д.</p> <p>Формирование подгрупп. Обзор используемых на практике методов экологических</p>	3	10	ПК – 1; ПК – 10; ОПК - 5	6.1.2, 6.1.4, 6.1.6, 6.1.8	0	
2.1	<p>Этап 2. Полевой</p> <p>Проведение биоценологических описаний (план описания в приложении):</p> <ul style="list-style-type: none"> - водотоки Астраханской области; - ильмень Горчичный; - внутригородские водоёмы; - река Волга; - Выростные пруды (Кизанский и Бертюльский рыбоводные заводы) 	3	44	ПК – 1; ПК – 10; ОПК - 5	6.1.1-6.1.11	0	
3.1	<p>Этап 3. Камеральный</p> <p>Обработка полевого материала: оформление гербариев водной растительности, коллекций беспозвоночных и позвоночных животных с обязательным этикетированием.</p> <p>Написание отчета по практике.</p>	3	50	ПК – 1; ПК – 10; ОПК - 5	6.1.1-6.1.11	0	
4.1	/Зачёт СОц/	3	4	ПК – 1; ПК – 10; ОПК - 5	6.1.1-6.1.11	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Провести анализ научной и патентной литературы по тематике ознакомительной практики и представить в соответствующем разделе отчета по практике
2. Освоить методы отбора проб, для гидробиологического исследования, изучить порядок и содержание каждого этапа проведения исследования. Результаты представить в соответствующем разделе отчета по практике
3. Провести качественный и количественный анализы проб зоопланктона, фитопланктона, бентоса и водных растений

5.2. Темы письменных работ

не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств

Задание №1

1. Изучить качественный и количественный состав фитопланктона в зарослях у береговой линии водоёмов: солоноватые- ильмень Горчичный.

Выростные пруды: Кизанский рыбоводный завод – 1 пруд Бертюльский осетровый завод – 1 пруд

2. Полученные в результате обработки проб данные должны представить в виде таблицы, отражающей общую биомассу фитопланктона, численность, а также % от биомассы, % от численности по видам и группам организмов.

3. Проанализировать полученные данные и написать отчёт о распределении фитопланктона в открытых частях прудов и у береговой линии в зарослях. Дать характеристику видового состава фитопланктона сообществ. Отметить общие черты, свойственные сообществам фитопланктона в различных частях прудов и их различия.

4. Подготовить отчет, используя современные методы количественной обработки информации

Задание №2

1. Изучить качественный и количественный состав зоопланктона различных категорий прудов в хозяйствах Астраханской области

Выростные пруды: Кизанский рыбоводный завод – 1 пруд Бертюльский осетровый завод – 1 пруд

2. Полученные в результате обработки проб данные должны представить в виде таблицы, отражающей общую биомассу зоопланктона, численность, а также % от биомассы, % от численности по видам и группам организмов.

3. Проанализировать полученные данные и написать отчёт о распределении зоопланктона в прудах различных категорий. Дать характеристику видового состава зоопланктона сообществ. Отметить общие черты, свойственные сообществам зоопланктона в различных частях прудов и их различия.

4. Подготовить отчет, используя современные методы количественной обработки информации

Задание №3

1. Изучить качественный и количественный состав зоопланктона различных водоёмов Астраханской области: • солоноватый ильмень Горчичный. • внутригородские водоёмы • река Волга

2. Полученные в результате обработки проб данные должны представить в виде таблицы, отражающей общую биомассу зоопланктона, численность, а также % от биомассы, % от численности по видам и группам организмов.

3. Проанализировать полученные данные и написать отчёт о распределении зоопланктона в различных водоёмах. Дать характеристику видового состава зоопланктона сообществ. Отметить общие черты, свойственные сообществам зоопланктона в различных частях водоёмов и их различия.

4. Подготовить отчет, используя современные методы количественной обработки информации

Задание №4

1. Изучить качественный и количественный состав бентоса различных водоёмов Астраханской области: • солоноватый ильмень Горчичный. • внутригородские водоёмы • река Волга

2. Полученные в результате обработки проб данные должны представить в виде таблицы, отражающей общую биомассу бентоса, численность, а также % от биомассы, % от численности по видам и группам организмов.

3. Проанализировать полученные данные и написать отчёт о распределении бентоса в различных водоёмах. Дать характеристику видового состава бентосных сообществ. Отметить общие черты, свойственные сообществам бентоса в различных частях водоёмов и их различия.

4. Подготовить отчет, используя современные методы количественной обработки информации

5.4. Перечень видов оценочных средств

Отчет по практике

Общее содержание отчета включает в себя:

- Титульный лист.
- Содержание работы.
- Введение.
- Основную часть, состоящую из разделов и подразделов (при необходимости).
- Заключительную часть с обязательными выводами по отчету.
- Список использованной литературы и других источников информации.
- Различные приложения, по мере необходимости.

При подготовке отчета студенту следует использовать различные литературные, периодические, нормативные и другие источники и материалы, систематизируя и обобщая нужную для того или иного раздела отчета информацию.

Необходимо использовать творческий подход к оформлению и представлению собранной информации, критически оценивая отражаемые в источниках сведения и данные. Бакалавру необходимо не только раскрыть состояние дел по рассматриваемым вопросам, а определить недостатки, выявить их причины и дать решения по их устранению с обоснованием прогрессивных и перспективных направлений совершенствования.

В сроки, установленные на практику, студент обязан сдать правильно оформленный отчет. Отчет должен содержать отзыв о работе или характеристику студента за подписью руководителя практики от предприятия, а так же направление на практику.

Защита отчетов по результатам практики проводится согласно графику после предварительной проверки содержания и оценки отчета руководителем практики от университета и рекомендации его к защите.

Общие требования к отчетам: логическая последовательность и четкость изложения материала; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; убедительность аргументации; конкретность изложения материала и результатов работы; информационная выразительность; достоверность; достаточность и обоснованность выводов, отсутствие пунктуационных, орфографических и синтаксических ошибок.

К отчету по практике должны быть приложены дневник студента по практике и характеристика от предприятия. Отчет, характеристика и дневник должны иметь подпись руководителя практики от предприятия, заверенную печатью этого предприятия. Отчет сдается на кафедру в переплетенном виде вместе с направлением на практику.

До защиты отчет проверяется руководителем практики от института. Все замечания по нему сообщаются автору, которому предоставляется возможность его доработки. Защита отчета производится в комиссии, состоящей из преподавателей кафедры «Гидробиология и общая экология», в том числе, руководителя практики. К защите целесообразно подготовить устное выступление на 10 минут. Защита отчета состоит из краткого изложения студентом основных положений, выводов и ответов на вопросы присутствующих на публичной защите.

Зачет с оценкой по практике предоставляется в зачетную книжку студента. Получение неудовлетворительной оценки при защите отчета, а так же программы практики ведет к повторному прохождению практики. Студенты, не прошедшие практику и не защитившие отчет, отчисляются из университета.

Введение.

Объем вводной части должен быть небольшим. Обычно это 2-3 страницы. В этой части отчета должны быть определены цели и задачи, поставленные перед студентом. Кроме того здесь кратко излагается актуальность и важность изучения данного вопроса.

Основная часть отчета по практике.

Здесь все содержимое работы для удобства изложения информации разделяется на разделы, подразделы, и пункты.

В разделе **Результаты проделанной работы**, необходимо кратко, ясно и точно показать результаты собственных исследований в форме текста, таблиц, иллюстраций. Выявить наиболее интересные из полученных результатов и вычлениить их.

Заключительная часть.

Подводятся итоги работы. Формулируются основные выводы по результатам исследований. Главный упор здесь должен быть сделан на краткую формулировку итога проведенной практики.

Список литературы, должен содержать сведения об источниках, использованных при написании отчета. Каждый включенный в список литературный источник необходимо отразить в работе. Не допускается включать в библиографический список источники, на которые нет ссылок в тексте отчета.

В **Приложениях** помещаются материалы дополнительного, справочного и вспомогательного характера. Это могут быть таблицы, графики, промежуточные расчеты, методики.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература**

1. Большаков В.Н., Качак В.В., Коберниченко В.Г. Экология: учебник. М.: Doroc, 2013. 504 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=233716
2. Вундцеттель М.Ф. Общая гидробиология: учеб. Пособие для вузов / М.В. Вундцеттель; Федеральное агентство по рыболовству, Астрах. гос. техн. ун-т. – Астрахань: Изд-во АГТУ, 2003. – 153с. – 20 экз.
3. Карпенков С. Х. Экология. М.: Doroc, 2014. 399 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=233780
4. Кузьмина И.А. Малый практикум по гидробиологии (дополнен и переиздан), 2011. – 232 с., 96 экз.
5. Михайлов В.Н., Добровольский А.Д., Добролюбов С.А. Гидрология / М.: Высшая школа, 2007. – 463 с., 15 экз.
6. Садчиков А.П. Практикум по гидробиологии (прибрежно-водная растительность)/ Под ред. В.Д. Федорова. - М.: МАКС Пресс, 2009. - 112 с. – 10 экз.
7. Садчиков А.П. Планктология: Курс лекций: Часть 1: Зоопланктон. Трофические взаимоотношения. - М.: МАКС Пресс, 2007. - 224 с. – 10 экз.
8. Методы изучения пресноводного фитопланктона: методическое руководство: автор-сост. Садчиков А.П.- М.: Изд-во "Университет и школа", 2003. - 158 с. – 10 экз.
9. Сокольский А.Ф., Пономарев С.В. Экология организмов планктона, бентоса и рыб Каспийского моря (80-летию АГТУ посвящается): учеб.пособие / под общ. Ред Н.В. Поповой; Астрахан. Гос. Техн. Ун-т, Всерос. О-во охраны природы, Касп. Нефтяная компания/ под общ. Ред. Н.В. Поповой; Астрахан. Гос. Техн. Ун-т, Всерос. О-во охраны природы, Касп. Нефтяная компания – Астрахань: изд-во АГТУ, 2010. – 268с. – 34 экз.
10. Степановских А. С. Биологическая экология : теория и практика: Издательство: Юнити-Дана, 2015. 791 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=119176
11. Экология моря: учеб. Пособие для вузов/Е.П. Губанов и др. – М. Моркнига, 2017. – 275 с. - 98

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	"elibrary.ru" Российская электронная библиотека. Полные тексты зарубежных и отечественных научных изданий
----	---

6.3 Перечень информационных технологий**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Adobe Reader
6.3.1.2	Программа для просмотра электронных документов
6.3.1.3	FoxitReader
6.3.1.4	PowerPoint
6.3.1.5	Браузер
6.3.1.6	Google Chrome
6.3.1.7	Kaspersky Antivirus
6.3.1.8	OpenOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Гарант
6.3.2.2	Консультант+

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения ознакомительного занятия, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; набор демонстрационного оборудования (экран, проектор, компьютер)

Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий оборудована учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; лабораторное оборудование (Бинокляры «МБС-9»; Микроскопы: «Биомед 2», Микромед Р-1 LED, «Биомед 3», центрифуга; торсионные весы; чашечные весы; Холодильник ОРСК-8; сеть Апштейна; Скребок для отбора проб зообентоса; дночерпатель); комплект химической посуды и реактивов в соответствии с тематикой научно-исследовательской работы; наборы учебно-наглядных пособий (стенды, плакаты)

Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации и проведения групповых и индивидуальных консультаций оборудована учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска

Помещение для профилактического обслуживания учебного оборудования

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

1. Юрченко В.В., Карапун М.Ю. Ознакомительная практика (по гидробиологии) / Методические указания для студентов очной и заочной формы обучения по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура». – Изд-во АГТУ. – 2019. – 28с. - <http://portal.astu.org/course/view.php?id=4643>

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН

Ознакомительной практики (по гидробиологии)

Студент _____

(фамилия, имя, отчество полностью, группа)

Направление и профиль 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура профиль Аквакультура

Место проведения практики _____

Объем и краткое содержание (виды работ) практики:

№ п/п	Раздел практики	Курс	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	Подготовительный этап: Организационное занятие в лаборатории. Получение инструктажа по технике безопасности, мединструктаж. Ознакомление с программой практики и физико-географической характеристикой района практики. Обзор используемых на практике методов экологических исследований.	3	44	Регистрация в журнале по технике безопасности, собеседование
2	Экспериментальный этап (полевой): Проведение биоценологических описаний (план описания в приложении): - Парки г. Астрахань - Астраханский биосферный заповедник - Водоемы Астраханской области - Внутригородские водоемы	3	44-45	Материал по результатам исследований
3	Камеральный этап: Обработка полевого материала: оформление гербариев наземной и водной растительности, коллекций беспозвоночных и позвоночных животных с обязательным этикетированием. Написание отчета по практике.	3	44-45	Отчет по результатам практики.
	Форма отчетности по практике	3	45	Зачет с оценкой

Руководитель практики:

Должность Ф.И.О.

Дата _____

Задание получил: Ф.И.О. студента

Дата _____

Кафедра «Гидробиология и общая экология»

ДНЕВНИК

Ознакомительной практики (по гидробиологии)

студента группы ЗРВАБ-31

Направление «Водные биоресурсы и аквакультура»

Профиль «Аквакультура»

(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики: ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

Начало практики: «__» _____ 20__ г.

Окончание практики: «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики _____

Астрахань – 20__

Правила ведения дневника

1. Дневник заполняется регулярно и аккуратно, т.к. записи в нем являются основным материалом для составления отчета по практике.
2. Дневник, являясь средством самоконтроля, помогает студентам правильно организовать свою работу.
3. После окончания практики студент должен сдать дневник вместе с отчетом и приложениями к нему на кафедру.
4. Порядок записей определяется назначением каждого из разделов дневника.
5. В разделе 3 «Материал, собранный в период практики» отражается весь собранный материал (весь материал должен быть отражен и в дневнике).

Дневник выполнения работ по заданию практики

Дата	Наименование и ход работ	Краткое описание работы

Руководитель практики

(дата, подпись)

Обучающийся _____

(дата, подпись)