



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**

Форма обучения  
**очная**

Автор:

ст. преп. Юрченко Вера Витальевна

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	18			
Неделя				
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
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):

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

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Целью учебной практики по гидробиологии на 2 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.	

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

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-1: способностью участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов</b>	
<b>Знать:</b>	
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
<b>Уметь:</b>	
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.
<b>Владеть:</b>	
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

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

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
<b>Уметь:</b>	
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
<b>Владеть: -</b>	
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;**

<b>Знать:</b>	
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
<b>Уметь:</b>	
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
<b>Владеть:</b>	
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><b>Знать:</b> 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><b>Уметь:</b> 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><b>Владеть:</b> 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/	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
1.1	<p><b>Этап 1. Подготовительный</b></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 экологических методов</p>	4	10	ПК – 1; ПК – 10; ОПК - 5	6.1.2, 6.1.4, 6.1.6, 6.1.8	0	
2.1	<p><b>Этап 2. Полевой</b></p> <p>Проведение биоценологических описаний (план описания в приложении):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- водотоки Астраханской области;</li> <li>- ильмень Горчичный;</li> <li>- внутригородские водоёмы;</li> <li>- река Волга;</li> <li>- Выростные пруды (Кизанский и Бертюльский рыбоводные заводы)</li> </ul>	4	44	ПК – 1; ПК – 10; ОПК - 5	6.1.1-6.1.11	0	
3.1	<p><b>Этап 3. Камеральный</b></p> <p>Обработка полевого материала: оформление гербариев водной растительности, коллекций беспозвоночных и позвоночных животных с обязательным этикетированием.</p> <p>Написание отчета по практике.</p>	4	45	ПК – 1; ПК – 10; ОПК - 5	6.1.1-6.1.11	0	
4.1	/ЗачётСОц/	4	9	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 проставляется 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 вычленив их.

### Заключительная часть.

Подводятся итоги работы. Формулируются основные выводы по результатам исследований. Главный упор здесь должен быть сделан на краткую формулировку итога проведённой 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.: [Loroc](http://Loroc), 2013. 504 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=233716](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=233716)
2. Вундцетель М.Ф. Общая гидробиология: учеб. Пособие для вузов / М.В. Вундцетель; Федеральное агентство по рыболовству, Астрах. гос. техн. ун-т. – Астрахань: Изд-во АГТУ, 2003. – 153 с. – 20 экз.
3. Карпенков С. Х. Экология. М.: [Loroc](http://Loroc), 2014. 399 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=233780](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](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

<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>	
Э1	"elibrary.ru" Российская электронная библиотека. Полные тексты зарубежных и отечественных научных изданий
<b>6.3 Перечень информационных технологий</b>	
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Гарант
6.3.2.2	Консультант+

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<p>Учебная аудитория для проведения ознакомительного занятия, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; набор демонстрационного оборудования (экран, проектор, компьютер)</p> <p>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)</p> <p>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</p> <p>Помещение для профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<p>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. - <a href="http://portal.astu.org/course/view.php?id=4643">http://portal.astu.org/course/view.php?id=4643</a></p>	

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

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	Семестр	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.	4	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	4	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.	4	44-45	Отчет по результатам практики.
	Форма отчетности по практике	4	45	Зачет с оценкой

Руководитель практики:

Должность Ф.И.О.

Дата \_\_\_\_\_

Задание получил: Ф.И.О. студента

Дата \_\_\_\_\_

**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

Кафедра «Гидробиология и общая экология»

**ДНЕВНИК**

Ознакомительной практики (по гидробиологии)

студента группы ДРВАБ-21

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)