



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 института рыбного хозяйства,
биологии и природопользования,
к.б.н., доц. Егорова В.И.

Рассмотрено на учебно-методическом
совете, протокол № 3 от «20» 06 2018 г.

Программа
Б2.У.2 ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ЗООЛОГИИ)

Направление подготовки
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Профиль подготовки

Аквакультура

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная/заочная

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
«Аквакультура и рыболовство», д.б.н.,
профессор С.В. Пономарев

« 20 » 06 2018г.

Автор к.б.н., доцент Егорова В.И.

Программа рекомендована кафедрой

«Прикладная биология и микробиология»
протокол № от « » 2018г.

Зав. кафедрой «Прикладная биология
и микробиология» д.б.н., профессор
Сопрунова О.Б.

Планируемые результаты обучения по практике:

Код	Определение	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы		
		Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт
ОПК-4	владение ведением документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ	типы профессиональной документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ.- принципы ведения профессиональной документации полевых наблюдений, экспериментальных и производственных работ;	вести документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных производственных работ.	- знаниями документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ - навыками ведения документации о наблюдениях и экспериментах и производственных работах.
ПК-1	способностью участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов	правила оценки рыбохозяйственного значения экологического состояния естественных водоемов; состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, работки биологических обоснований оптимальных.	участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных искусственных водоемов;	способностью участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных искусственных водоемов; способностью проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов,
ПК-10	способность самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации	1. современную зоологическую терминологию; 2. знать латинские названия фоновых видов животных района практики (50 латинских названий); 3. экологические принципы рационального природопользования.	1. анализировать материал из разных источников информации. 2. вести полевой дневник, в котором нужно отразить содержание экскурсии, ее задачи, методы	1. навыками методики сбора, определения, обработки и консервации особей фоновых видов беспозвоночных района практики; 2. этикетировать и правильно оформлять коллекцию этих

			<p>работы;3. вести альбом, в котором делаются рисунки найденных и определенных водных животных .</p> <p>4. определять животных разных систематических групп и пользоваться определителями</p> <p>и5. оформлять в виде письменного отчета - индивидуальное задание</p> <p>6. составлять описательную таблицу найденных во время экскурсий и определенных видов беспозвоночных и позвоночных животных.</p>	видов;
--	--	--	--	--------

1. Место практики в структуре ОП

Цикл (раздел) ОП, к которому относится данная практика:	Б2.Практики Б.2У Учебная практика Б.2У.2 – учебная практика по зоологии
Описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП (дисциплинами (модулями) практиками):	Программа изучения данного курса базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных в ходе изучения курса биологии школьной программы, а так же при изучении дисциплин Б.2.Б.5. «Зоология», Б.1. Б.11. «Гидрология», Б.1. Б.12. «Экология», Б.1.В.ОД.2. «Водные растения».
Компетенции, сформированные у обучающихся до начала прохождения практики:	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-9.

Теоретические дисциплины и практики, для которых результаты обучения по практике необходимы как предшествующее:	Методы оформления результатов рыбохозяйственных исследований. Основы научного творчества в рыбохозяйственной науке. Учебная практика по гидробиологии Учебная практика по ихтиологии Производственная практика по аквакультуре Преддипломная практика.
---	---

2. Структура, содержание, объем (трудоемкость) практики

3.1. Для очной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единицы, продолжительность практики 2 недели.

№ п/п	Раздел практики	Семест	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	<i>Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительная лекция</i>	2	46	Опрос, коллоквиум
2	<i>Освоение методов сбора материалов и их хранения. Экспериментальный этап: научно-исследовательская работа студентов. Заполнение дневника практики</i>	2	46	Опрос, коллоквиум
3	<i>Обработка и анализ полученной информации. Написание отчета</i>	2	47	Опрос, коллоквиум
4	<i>Индивидуальная учебно- исследовательская работа</i>	2	47	Опрос, коллоквиум Защита отчета
5	Форма отчетности по практике	Зачет с оценкой		

3.2. Для заочной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единицы, продолжительность практики 2 недели.

№ п/п	Раздел практики	Курс	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	<i>Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительная лекция</i>	2	46	Опрос, коллоквиум
2	<i>Освоение методов сбора материалов и их хранения. Экспериментальный этап: научно-исследовательская работа студентов. Заполнение дневника практики</i>	2	46	Опрос, коллоквиум

3	<i>Обработка и анализ полученной информации. Написание отчета</i>	2	47	Опрос, коллоквиум
4	<i>Индивидуальная учебно- исследовательская работа</i>	2	47	Опрос, коллоквиум Защита отчета
5	Форма отчетности по практике	Зачет с оценкой		

3. Способ и форма проведения практики.

Форма практика полевая или лабораторная. Форма проведения практики: дискретно по видам практик (в календарном учебном графике непрерывного периода обучения после завершения теоретического обучения проводится учебная практика). Способ проведения практики - стационарный, выездной.

Полевая практика проводится во время экскурсий в окрестностях города Астрахани, а также на территории рыбоводных заводов, расположенных в Астраханской области.

Лабораторная практика проводится в лаборатории зоологии ФГБОУ ВО «АГТУ» (Астрахань, АГТУ, ауд. 103, 104 4-го учебного корпуса).

Во время практики экскурсии чередуются с работой в лаборатории. Экскурсионные выезды осуществляются на, ильменя вдоль русла реки Дарма, Чаганский рыбопитомник, окрестности пос. Три Протока,

Во время экскурсии студенты осуществляют наблюдения за животными в естественных условиях, учатся приемам сбора (отлова) отдельных видов, знакомятся с методами количественного учета животных, изучают особенности поведения, питания, черты адаптации наиболее типичных для изучаемых биотопов видов животных, Во время работы студенты должны вести нормативную документацию: полевой дневник по практике и текстовый отчет по теме исследования.

Всего за время практики студенты обязаны найти в природе, определить, описать и знать систематическое положение, особенности строения и хозяйственное значение не менее 50 видов беспозвоночных и позвоночных животных. Контроль за ведением данной документации осуществляет руководитель практики.

5. Рекомендации по организации практики обучающегося из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

5.1. Наличие соответствующих условий реализации практики

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований. При реализации дисциплины на основании письменного заявления обеспечивается обучающегося соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченными возможностями здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся

необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме. Все локальные нормативные акты АГТУ по вопросам реализации дисциплины (модуля) по данной доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность отчета по практике, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу по отчету по практике, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по учебной (ознакомительной) практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в приложении к программе практики.

Рейтинг студента по результатам прохождения практики (Б_{пр}) - баллы, полученные студентом по результатам проверки показателей ФОС в рамках прохождения практики.

При итоговой аттестации по практике в форме зачета с оценкой результирующей оценкой по практике (оценкой) является оценка, полученная студентом за выполнение индивидуального задания по практике, которая находится в интервале от 60 до 100 баллов, или от 60 до 100% усвоения содержания программы практики, где результат:

85-100% - демонстрирует усвоение содержания программы практики на «отлично»;

84 – 71% - демонстрирует усвоение содержания программы практики на «хорошо»;

70 – 60% - демонстрирует усвоение содержания программы практики на «удовлетворительно»;

менее 60% - демонстрирует усвоение содержания программы практики на «неудовлетворительно».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Андреева И.В. Определитель полезных видов насекомых отряда жесткокрылых. Издательство: Новосибирский государственный аграрный университет 2013. 36 с. <http://e.lanbook.com/>
2. Дауда Т.А., Коцаев А.Г. Практикум по зоологии. Издательство "Лань" 2014 Издание: 3-е изд., стер. 320 с. <http://e.lanbook.com/>
3. Багиров Р.Т.-о., Максимова Ю.В., Субботина Е.Ю., Щербаков М.В. Учебная полевая практика по зоологии беспозвоночных. Издательство: Национальный исследовательский Томский государственный университет. 2011 88 с. <http://e.lanbook.com/>
4. Дауда Т.А., Коцаев А.Г. Практикум по зоологии. Издательство: "Лань"- 2014 Издание: 3-е изд., стер. 320 с. <http://e.lanbook.com/>

5. Субботина Е.Ю. Багиров Р.Т. Зоология беспозвоночных. Издательство:Национальный исследовательский Томский государственный университет.- 2014, 148 с. <http://e.lanbook.com/>
6. Козлов С.А., Сибен А.Н., Лящев А.А. Зоология позвоночных животных. Издательство: «Лань» . 2018Издание:2-е изд., стер:328с <http://e.lanbook.com/>

б) дополнительная литература:

1. Мамаев Б.М. Определитель насекомых по их личинкам. М. "Просвещение",1972.-С. 14 экз
2. Иванова Л.В., Степаньянц С.Д., Рогозин А.Г., Кутикова Л.А., Цалолихин С.Я. Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий/ под ред. С.Я.Цалолихина. Т.1: Низшие беспозвоночные / под ред. С.Я.Цалолихина — СПб.: Зоолог. ин-т РАН, 1994. — 395с. – 38 экз.
3. Душенков В.М., Макаров К.В. Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных: учеб. пособие для студентов вузов — М.: Академия, 2000. — 255с. — [Высшее образование] – 4 экз.

1.Перечень информационных технологий, используемых в учебном процессе

Наименование программного обеспечения
Образовательный портал Moodle
Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВПО «АГТУ»

2.Перечень лицензионного учебного программного обеспечения

Наименование программного обеспечения
OpenOffice
Антиплагиат

Сведения по обновлению программного обеспечения представлены в локальной сети АГТУ по адресу <\\172.20.20.20\Soft\Список лицензий.pdf>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Аудитория 4.302 - учебная лекционная аудитория

Рабочие места обучающихся (64 посадочных места).

Рабочее место преподавателя (стол – 1. Стул –1, трибуна – 1 шт.).

Набор демонстрационного оборудования: Ноутбук Lenovo В 570-59317985 – 1 шт.

Проектор Epson EB - W 04 – 1 шт. Экран – 1 шт.

Аудитория 4.418 учебная аудитория для проведения лабораторных работ

Рабочие места обучающихся (64 посадочных места).

Рабочее место преподавателя(стол – 1 шт, стул – 1 шт.)

Оборудование для проведения занятий:

Микроскоп стереоскопический МБС-9 – 9шт

Меловая доска – 1 шт.

Лабораторные столы – 6 шт.

Биноклярные лупы и полный набор раздаточного материала: фиксированные в формалине и в спирте беспозвоночные и позвоночные животные, влажные препараты беспозвоночных и позвоночных животных, микропрепараты простейших животных и микропрепараты органов и тканей многоклеточных животных. Для изучения морфологии имеются тушки и чучела беспозвоночных и позвоночных животных, для изучения скелета позвоночных животных имеются коллекции отдельных частей и

полные скелеты рыб, амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих. По каждой и группе животных имеются учебные таблицы и рисунки.

Аудитория 4.408 учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы:

Рабочие места обучающихся (28 посадочных места).

Рабочее место преподавателя (стол – 1. Стул –1, трибуна – 1 шт.).

Микроскоп Микромед С-11-10 – 10 шт.

Весы лабораторные АК-5120

Меловая доска

Лабораторные столы – 2 шт.

Биноклярные лупы и полный набор раздаточного материала: фиксированные в формалине и в спирте беспозвоночные и позвоночные животные, влажные препараты беспозвоночных и позвоночных животных, микропрепараты простейших животных и микропрепараты органов и тканей многоклеточных животных. Для изучения морфологии имеются тушки и чучела беспозвоночных и позвоночных животных, для изучения скелета позвоночных животных имеются коллекции отдельных частей и полные скелеты рыб, амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих. По каждой и группе животных имеются учебные таблицы и рисунки.

Шкаф для хранения учебно-методических пособий

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3+ с учетом рекомендаций и ПрОП ВО по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», профиль подготовки «Аквакультура»

Оборудование, выдаваемое студентам из расчета на одно звено:

1. Сачки марлевые (2шт)
2. Сачки капроновые (2 шт)
3. Кюветы эмалированные (1шт)
4. Кюветы пластмассовые (1шт)
5. Плевашки (5шт)
6. Банка стеклянная (0.5 л)
7. Пробирки с пробками (5шт)
8. Пинцет -1
9. Пипетка -1
10. Стекла предметные (2шт)
11. Чашки Петри (2шт)
12. Препаровальные иглы (4шт)
13. Вата 50 г.
14. Эфир или хлороформ (75 мл)
16. Лопата 1 на группу

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3+ с учетом рекомендаций и ПрОП ВО по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», профиль подготовки «Аквакультура».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе практики
Практика по получению первичных
профессиональных умений и навыков,
в том числе первичных умений
и навыков научно-исследовательской
деятельности (по зоологии)
Рассмотрено на Учебно-методическом совете,
протокол № 3 от «20» июня 2018 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень компетенций, формируемых в ходе освоения данной дисциплины (модуля) с указанием этапов их формирования
ОПК-4 - владение ведением документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ

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

ПК-1- способностью участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов.

Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОП представлены в Паспорте компетенций.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в ходе освоения данной практики, описание шкал оценивания

Шкала оценивания уровня сформированности и результата обучения (экзамен)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
	Показатели			
	Показатель: освоение знаниевого компонента содержания образования по дисциплине (модулю) в виде представлений, понятий, суждений, теорий, выраженное в форме знаков	Показатель: возможность осуществлять действия, операции (компоненты деятельности) осознанно и с помощью навыков.	Показатель: владение деятельностью	Показатель: реализация компетенции
	ПК-10			
Продвинутый уровень – 85-100 баллов («отлично»)	Обучающийся знает методы сбора полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации; методы первичной обработки собранной полевой	Способен самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку собранной полевой биологической, экологической,	Владеет методами сбора и первичной обработки собранной полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной	Обучающийся способен самостоятельно и под научным руководством применить на практике знания по сбору и первичной обработке полевой

	биологической информации; - методы первичной обработки экологической, рыбохозяйственной информации.	рыбохозяйственной информации, применить на практике данные методы.	информации.	биологической, экологической, рыбохозяйственной информации
Углубленный уровень 71-84 баллов («хорошо»)	Обучающийся знает методы сбора полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации; методы первичной обработки собранной полевой биологической информации.	Способен самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации; самостоятельно и под научным руководством осуществлять первичную обработку собранной полевой биологической, применить на практике данные методы.	Владеет методами сбора и первичной обработки собранной полевой биологической информации.	Обучающийся способен самостоятельно и под научным руководством применить на практике знания по сбору и первичной обработке полевой биологической и экологической информации.
Базовый уровень 60-70 баллов («удовлетворительно»)	Обучающийся знает методы сбора полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации.	Способен самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации.	Владеет методами сбора полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации.	Обучающийся способен самостоятельно и под научным руководством применить на практике знания по сбору и первичной обработке полевой биологической информации.
Нулевой Уровень менее 60 баллов («неудовлетворительно»)	Обучающийся не знает методы сбора полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации.	Не способен самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации.	Не владеет методами сбора полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации.	Обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию.
ПК-1				
Продвинутый уровень – 85-100 баллов («отлично»)	Обучающийся имеет глубокие знания: оправилаоценкирыбохозяйственнозначения	Умеетучаствовать воценке рыбохозяйственнозначения изэкологического состоянияестественныхиискус	Владеет:способностьюучаствовать воценкерыбохозяйственнозначения	Обучающийся способенучаствоватьвоценкерыбохозяйственнозначения и экологического состояния

	из экологического состояния естественных и искусственных водоемов.	ственных водоемов.	из экологического состояния естественных и искусственных водоемов.	естественных искусственных водоемов; способность проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов.
Углубленный уровень 71-84 баллов («хорошо»)	Обучающийся знает с несущественными неточностями: правила оценки рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов;	Умеет достаточно хорошо: участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов	Владеет: готовностью способностью участвовать в оценке рыбохозяйственного значения экологического состояния естественных и искусственных водоемов	Обучающийся способен участвовать в оценке рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов экологического состояния естественных и искусственных водоемов.
Базовый уровень 60-70 баллов («удовлетворительно»)	Обучающийся имеет фрагментарные представления о правилах оценки рыбохозяйственного значения экологического состояния естественных и искусственных водоемов;	Умеет частично: участвовать в оценке рыбохозяйственного значения экологического состояния естественных и искусственных водоемов	Частично владеет способностью участвовать в оценке рыбохозяйственного значения экологического состояния естественных и искусственных водоемов.	Обучающийся способен участвовать в оценке экологического состояния естественных и искусственных водоемов.
Нулевой уровень менее 60 баллов («неудовлетворительно»)	Обучающийся не знает правила оценки рыбохозяйственного значения экологического состояния естественных и искусственных водоемов.	Не умеет: участвовать в оценке рыбохозяйственного значения экологического состояния естественных и искусственных водоемов	Не владеет: готовностью способностью участвовать в оценке рыбохозяйственного значения экологического состояния естественных и искусственных водоемов.	Обучающийся не способен реализовать данную компетенцию.
ОПК-4				

<p>Продвинутый уровень – 85-100 баллов («отлично»)</p>	<p>Обучающийся знает типы профессиональной документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ; принципы ведения профессиональной документации рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ</p>	<p>Способен вести документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ.</p>	<p>Владеет знаниями документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ; навыками работы ведения документации о наблюдениях и экспериментах и производственных работах.</p>	<p>Обучающийся способен вести полевые дневники, полевые карты, журналы документации экспериментальных и производственных работ, специальные бланки наблюдений, бланки результатов экспериментальных исследований, план производственных работ. карты, журналы</p>
<p>Углубленный уровень 71-84 баллов («хорошо»)</p>	<p>Обучающийся знает типы профессиональной документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных работ; принципы ведения профессиональной документации рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных работ.</p>	<p>Способен вести документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных работ.</p>	<p>Владеет знаниями документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных работ; навыками работы ведения документации о наблюдениях и экспериментах.</p>	<p>Обучающийся способен вести полевые дневники, полевые карты, журналы документации экспериментальных работ, специальные бланки наблюдений, бланки результатов экспериментальных исследований.</p>
<p>Базовый уровень 60-70 баллов («удовлетворительно»)</p>	<p>Обучающийся знает типы профессиональной документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, принципы ведения профессиональной документации рыбохозяйственных наблюдений.</p>	<p>Способен вести документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений..</p>	<p>Владеет знаниями документации полевых рыбохозяйственных наблюдений; навыками работы ведения документации о наблюдениях.</p>	<p>Обучающийся способен вести полевые дневники, полевые карты, специальные бланки наблюдений, бланки результатов исследований.</p>

Нулевой Уровень менее 60 баллов («неудовлетвор ительно»)	Обучающийся не знает типы профессиональной документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, принципы ведения профессиональной документации рыбохозяйственных наблюдений.	Не способен вести документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений..	Не владеет знаниями документации полевых рыбохозяйственных наблюдений; навыками работы ведения документации о наблюдениях.	Обучающийся не способен вести полевые дневники, полевые карты, специальные бланки наблюдений, бланки результатов исследований.
---	--	---	--	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности и проведения промежуточной аттестации по практике, в том числе уровня освоения компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт	Компетенция
типы профессиональной документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ.- принципы ведения профессиональной документации рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ.	вести документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных производственных работ.	- знаниями документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ - навыками ведения документации о наблюдениях и экспериментах и производственных работах.	ОПК-4 - владение ведением документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ
1. современную зоологическую терминологию; 2. знать латинские названия фоновых видов животных района практики (50 латинских названий); 3. экологические принципы рационального природопользования.	1. анализировать материал из разных источников информации. 2. вести полевой дневник, в котором нужно отразить содержание экскурсии, ее задачи, методы работы; 3. вести альбом, в котором делаются рисунки найденных и определенных водных животных . 4. определять животных разных систематических групп и пользоваться определителями 5. оформлять в виде письменного	1. навыками методики сбора, определения, обработки и консервации особей фоновых видов беспозвоночных района практики; 2. этикетировать и правильно оформлять коллекцию этих видов;	ПК-10- способность самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации

	<p>отчета - индивидуальное задание б. составлять описательную таблицу найденных во время экскурсий и определенных видов беспозвоночных и позвоночных животных.</p>		
--	---	--	--

Процедура оценивания

Защита отчета по практике

Типовые контрольные задания

1. - Систематическое положение одного из видов беспозвоночных животных?
2. Определите, используя определители, один из неизвестных вам, видов позвоночных животных?
3. Как приготовить временный препарат простейших?
4. Как правильно расправлять и засушивать насекомых?
5. Расскажите о методах изготовления влажных препаратов?
6. Малощетинковые кольчатые черви.
7. Пиявки водоемов практики.
8. Биология щитня.
9. Личинки стрекоз. Видовой состав, питание и поведение.
10. Поденки водоемов района практики.
11. Перечислите требования по фиксации и хранению водных животных.
12. Расскажите о методах наблюдения за животными в лесу?
13. Перечислите требования по фиксации и хранению наземных беспозвоночных?
14. Определите, используя определители, один из неизвестных вам, видов позвоночных животных?

Примеры тематических индивидуальных заданий

1. Изучение фауны различных биотопов:

- ♣ замкнутых и проточных водоемов;
- ♣ водно-болотных угодий;

2. Изучение численности и видового состава отдельных систематических групп животных:

- ♣ Равнокрылые и их личинки замкнутых водоемов;
- ♣ Птицы разных типов биотоп района практики
- ♣ Ихтиофауна района практики

- ♣ Водоплавающие и околоводные птицы района практики
- ♣ Экология птиц
- ♣ Экология амфибий и рептилий
- ♣ Экология мышевидных грызунов
- ♣ Внутривидовая морфологическая изменчивость рыб
- ♣ Внутривидовая морфологическая изменчивость земноводных
- ♣ Личиночное развитие земноводных
- ♣ Суточная активность земноводных
- ♣ Птицы-дуплогнездники
- ♣ Учет численности позвоночных разных таксономических групп в районе практики
- ♣ Хищные птицы района практики
- ♣ Воробьеобразные района практики
- ♣ Птиц в гнездовой период жизни
- ♣ Типы гнезд
- ♣ Двустворчатые моллюски дельты Волги;
- ♣ Особенности мест обитания отдельных видов беспозвоночных и позвоночных животных в зависимости от особенностей физико-химического и гидробиологического режимов водоемов;
- ♣ Биология и цикл развития амфибий.

1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, формируемых в ходе прохождения практики
4.1 Формы контроля (процедуры оценивания)

Формы текущего контроля успеваемости (процедуры оценивания)
Опрос - фронтальная форма контроля, представляющая собой ответы на вопросы преподавателя в устной форме.
Наблюдение – описательный психологический исследовательский метод, заключающийся в целенаправленном и организованном восприятии и регистрации поведения студентов.
Отчет по практике – это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется студентом в письменном виде от руки и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования теоретических и практических навыков в период прохождения учебной практики. Изготовление коллекции беспозвоночных животных фиксированных препаратов позвоночных животных.

Примерный план отчета по практике

Введение

1. Обзор литературы.

1.1. Особенности строения и биология объектов исследования.

1.2. Жизненный цикл.

2. Материалы и методы исследования.

2.1. Физико-географическая характеристика района исследования

2.2. Методика исследования.

3. Результаты.

3.1. Видовой состав.

3.2. Морфометрические характеристики.

3.3. Питание.

3.4. Численность и плотность.

4. Заключение

5. Список использованной литературы.

Выполнение сопровождается также оформлением коллекции исследуемых животных.

4.2 Шкала оценивания отчета по практике (зачет с оценкой)

Продвинутый уровень - «отлично», 85-100%(баллов)

Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий		Оцениваемые компетенции
Введение	четко сформулированы: цель исследования, задачи, объект исследования, в строгом соответствии с индивидуальным заданием.	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Основная часть (главы 1,2,3)	логично, структурировано и полно представлены выполненные задания (полностью проанализирована вся необходимая литература, осуществлена первичная обработка полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации на основании полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ).	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Заключение	сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Список литературы	представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Оформление отчета	выполнено в соответствии с требованиями. Представлена коллекция животных.	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Защита отчета по практике	продемонстрировано глубокое и систематическое знание всего материала, исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материала отчета по практике, умение тесно увязывать теорию с практикой, отсутствие затруднений с ответом при видоизменении вопросов, задаваемых при приеме отчета, использование монографической литературы, правильное ведение документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ, продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях..	ОПК-4, ПК-10 ПК-1

Углубленный уровень - «хорошо», 71-84% (балла)

Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий		Оцениваемые компетенции
Введение	четко сформулированы: цель исследования, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием.	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Основная часть (главы 1,2,3)	логично, структурировано представлены выполненные задания (полностью проанализирована вся необходимая литература, осуществлена первичная обработка полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации на основании полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ).	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Заключение	сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Список литературы	представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствуют незначительные нарушения оформления и цитирования литературы	ОПК-4, ПК-10 ПК-1

Оформление отчета	в целом выполнено в соответствии с требованиями, допущены незначительные отклонения. Представлена коллекция животных.	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Защита отчета по практике	продемонстрировано знание материала, свободно изложение материала отчета по практике, умение увязывать теорию с практикой, затруднения с ответом при видоизмененные вопросы, задаваемые членами комиссии по приему отчета, принятые решения обоснованы, но присутствуют неточности; владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, затруднения с ответом при видоизменении заданий, при обосновании; продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности.	ОПК-4, ПК-10 ПК-1

Базовый уровень - «удовлетворительно», 60-70% (баллов)

	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы нечетко или не вполне соответствуют индивидуальному заданию	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Основная часть (главы 1,2,3)	недостаточно полно представлены выполненные задания (проанализированы не вся необходимая литература, осуществлена и первичная обработка полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации на основании полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных). Выводов и предложения не достаточно обоснованы.	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Заключение	не полностью соответствует содержанию основной части	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Список литературы	представлен список литературы, отражающий не все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствует нарушения оформления и цитирования литературы	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Оформление отчета	в целом выполнено в соответствии с требованиями, допущены отклонения. Представлена коллекция животных.	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Защита отчета по практике	продемонстрированы фрагментарные знания материала, изложенного в отчете по практике, , неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала, затруднения в ответах на вопросы, задаваемые членами комиссии по приему отчета; продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.	ОПК-4, ПК-10 ПК-1

Нулевой уровень - «неудовлетворительно», менее 60% (баллов)

Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий		Оцениваемые компетенции
Введение	отсутствует или не соответствует цель исследования, задачи, объект, предмет, индивидуальному заданию.	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Основная часть (главы 1,2,3)	фрагментарно без логики; представлены выполненные задания (проанализирована не вся необходимая литература, осуществлена первичная обработка полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации на основании полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных не в полной мере.). Выводы и предложения не обоснованы.	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Заключение	содержит выводы, не вытекающие из основанной части.	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Список литературы	не представлен список литературы, или присутствуют значительные нарушения оформления и цитирования литературы.	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Оформление отчета	выполнено не в соответствии с требованиями, не представлена коллекция животных.	ОПК-4, ПК-10 ПК-1
Защита отчета по практике	не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в отчете по практике материалы, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые членами комиссии по приему отчета; отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.	ОПК-4, ПК-10 ПК-1



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
Направление «Водные биоресурсы и аквакультура»
Кафедра «Прикладная биология и микробиологи»

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ
ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ПО ЗООЛОГИИ)**

Выполнил(а): студент(ка) группы
_____ Фамилия И.О.

« ____ » _____ 201_ г

Проверил: должность, ученая степень

_____ Фамилия И.О.

« ____ » _____ 201_ г

Результаты защиты отчета

Допущен к защите « ____ » _____ 201_ г.

Оценка полученная на защите

« _____ »

Члены комиссии:

_____ (_____)

подпись _____ Фамилия И.О.

_____ (_____)

подпись _____ Фамилия И.О.

« ____ » _____ 201_ г

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»**

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН

Студент _____
(фамилия, имя, отчество полностью, группа)

Направление и профиль «Водные биоресурсы и аквакультура»

Место проведения практики _____

Объем и краткое содержание (виды работ) практики:

№ п/п	Раздел Практики	Семестр	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	<i>Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительная лекция</i>	2	46	Опрос, коллоквиум
2	<i>Освоение методов сбора материалов и их хранения. Экспериментальный этап: научно-исследовательская работа студентов. Заполнение дневника практики</i>	2	46	Опрос, коллоквиум
3	<i>Обработка и анализ полученной информации. Написание отчета</i>	2	47	Опрос, коллоквиум
4	<i>Индивидуальная учебно- исследовательская работа</i>	2	47	Опрос, коллоквиум Защита отчета
	Форма отчетности по практике			Зачет с оценкой

Руководитель практики:

Должность _____

Дата _____

Задание получил: _____

Дата _____

Ф.И.О. _____

Ф.И.О. студента _____