



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, исполнения, оценки и аккредитации сертификатов ИСО
по международному стандарту ИСО 9001:2017

Институт рыбного хозяйства, биологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института рыбного хозяйства,
биологии и природопользования
к.б.н. *Е.И. Егорова*

В.И. Егорова
Рассмотрено на Учебно-методическом совете,
протокол № 3 от 20 июня 2018 г.

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Направление подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Профиль

Аквакультура

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Автор: д.с.-х.н, проф. кафедры
«Аквакультура и рыболовство»

Ю.Н. Грозеску Ю.Н. Грозеску
Программа рекомендована кафедрой
«Аквакультура и рыболовство»
Протокол № 7 от «20» июня 2018 г.
Зав. кафедрой «Аквакультура и
рыболовство», д.б.н., проф. .

С.В. Пономарев С.В. Пономарев

Астрахань – 2018

1. Планируемые результаты обучения по научно-исследовательской работе:

Код	Определение	Планируемые результаты обучения по НИР, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы		
		Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт
ПК-6	Способность участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов	Способы обеспечения экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры	Применять методы исследования экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры;	Участия в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры;
ПК-9	способностью применять методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	Методы научных исследований в области рыбного хозяйства	Применять различные методики для научных исследований	применения методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры
ПК-10	способностью самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации	Методы сбора и обработки полевой биологической информации	осуществлять сбор и обработку рыбохозяйственной информации	осуществления сбора и обработки полевой биологической, рыбохозяйственной информации

2. Место практики в структуре ОП

Цикл (раздел) ОП, к которому относится данная практика:	Блок Б2 Практики Б2.П Производственная практика
Описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП (дисциплинами (модулями), практиками):	Знания и умения, полученные в результате прохождения практики находится в неразрывной взаимосвязи со многими дисциплинами учебного плана и практиками.
Компетенции, сформированные у обучающихся до начала прохождения практики:	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-7, ОПК-8
Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении практики	Студенты должны знать биологические особенности разведения водных животных, особенности их жизненного цикла, систематику, особенности питания и развития, методы селекции, основы безопасности жизнедеятельности при работе на рыбноводном предприятии: нормативно-правовую документацию в области рыбного хозяйства. Уметь использовать методы рыбохозяйственных исследований на практике, определять пол, возраст и др. биологические параметры.
Теоретические дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее	Индустриальное рыбноводство, Практикум по товарному рыбноводству, Марикультура, Фермерское рыбноводство, рыбохозяйственное законодательство, практикум по ихтиопатологии, рыбохозяйственная гидротехника, преддипломная практика, подготовка и защита ВКР.

3. Структура, содержание, объем (трудоемкость) практики

3.1. Для очной формы обучения

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, продолжительность практики 2 недели.

№ п/п	Раздел Практики	Семестр	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	Выбор темы исследования, обоснование актуальности, постановка цели и задач исследования	6	40	Отметка в дневнике
2	Анализ литературных данных по заданной теме	6	40-41	Отметка в дневнике
3	Выбор объекта и методов проведения исследований	6	40-41	Отметка в дневнике
4	Проведение исследований	6	40-41	Отметка в дневнике
5	Обработка результатов исследований	6	40-41	Отметка в дневнике
6	Формулировка выводов (заключения)	6	40-41	Отметка в дневнике
7	Подготовка и публичная защита отчета	6	41	Защита отчета
	Форма отчетности по практике			Зачет с оценкой

3.2. Для заочной формы обучения

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, продолжительность практики 2 недели.

№ п/п	Раздел Практики	курс	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	Выбор темы исследования, обоснование актуальности, постановка цели и задач исследования	3	40	Отметка в дневнике
2	Анализ литературных данных по заданной теме	3	40-41	Отметка в дневнике
3	Выбор объекта и методов проведения исследований	3	40-41	Отметка в дневнике
4	Проведение исследований	3	40-41	Отметка в дневнике
5	Обработка результатов исследований	3	40-41	Отметка в дневнике
6	Формулировка выводов (заключения)	3	40-41	Отметка в дневнике

7	Подготовка и публичная защита отчета	3	41	Защита отчета
	Форма отчетности по практике			Зачет с оценкой

4. Способ и форма проведения НИР.

Вид практики – производственная. Способ проведения практики – стационарный или выездной. Форма проведения практики – дискретно (в соответствии с графиком учебного процесса в УП) по видам и периодам проведения практик.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Студенты проходят научно-исследовательскую работу в образовательных учреждениях, научно-исследовательских институтах, с целью приобретения навыков анализа научного материала, подготовки к публичного доклада результатов своих исследований. Иностранцы граждане могут проходить практику в своей стране (по предварительному согласованию через международный отдел) в научно-исследовательских организациях или на товарных хозяйствах.

5. Рекомендации по организации практики обучающихся 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 практика 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 прохождение практики по письменному заявлению обучающегося).

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего (их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; 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 НИР

Фонд оценочных средств представлен в приложении к Программе НИР.

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 НИР

а) основная литература:

7.1. Неваленный, А.Н., Пономарева Е.Н., Сорокина М.Н. Биологические основы рыбоводства: учебник для вузов — М.:Моркнига, 2016. — 434с. — **120 экз.**

7.2. Остроумова И.Н. Биологические основы кормления рыб/ ГосНИОРХ / ГосНИОРХ — СПб.: , 2001. — 372с. — **9 экз.**

7.3. Пономарев, С.В., Грозеску Ю.Н., Бахарева А.А. Корма и кормление рыб в аквакультуре/С.В. Пономарев,- М.: Моркнига, 2013.- 414 с — **150 экз.**

7.4. Пономарев С.В., Баканева Ю.М., Федоровых Ю.В. Ихтиология./- М.: Моркнига, 2014. -578 с. — **50 экз.**

7.5. Пономарев, С.В., Грозеску Ю.Н., Бахарева А.А. Индустриальное рыбоводство: учебник для вузов и сред. проф. учеб. заведений — М.: Колос, 2006. — 320с. — **35 экз.**

7.6. Пономарев, С.В., Баканева Ю.М., Федоровый Ю.В. Аквакультура: учебник для вузов. Ч. 1 — М.: Моркнига, 2016. — 438с. — **136 экз.**

7.7. Пономарев, С.В., Баканева Ю.М., Федоровых Ю.В. Аквакультура: учебник для вузов. Ч. 2 — М.: Моркнига, 2016. — 427с. — **136 экз.**

б) дополнительная литература:

7.8. Саускан, В.И., Тылик К.В. Сырьевая база рыбной промышленности России: учебник для вузов — М.: Моркнига, 2013. — 329с. — 96 экз.

7.7.Остроумова И.Н. Биологические основы кормления рыб/ ГосНИОРХ / ГосНИОРХ — СПб.: , 2001. — 372с. — 9 экз.

7.9. Дэвис, Х.С. Паразиты и болезни промысловых рыб / Х.С. Дэвис ; под ред. Ю.И. Полянского ; пер. Г.К. Петрушевский. - Москва : Пищепромиздат, 1958. - 112 с. - ISBN 978-5-4458-5630-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=223913> (15.03.2018).

7.10. Козлов, В., Козлов А. Коммерческая аквакультура: (Собственное дело на рыбоводной ферме)/ Моск. гос. ун-т технологий и управления (МГУТУ) / Моск. гос. ун-т технологий и управления (МГУТУ) —М.: , 2008. — 167с. -**10 экз.**

7.11. Мирошникова, Е.П. Практикум по кормлению рыб: учебное пособие / Е.П. Мирошникова, М.В. Клычкова, А.Е. Аринжанов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 127 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1511-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469365> (15.03.2018).

7.12. Пономарев, С.В. Технологии выращивания и кормления объектов аквакультуры юга России: учеб.пособие/ С.В. Пономарев, Е.А. Гамыгин, С.И. Никоноров, Е.Н. Пономарева, Ю.Н. Грозеску.- Астрахань: Нова плюс, 2002. — 263с. — **7 экз.**

7.13. Пономарев, С.В. Марикультура. Культивирование креветок: учеб.пособие для вузов/ С.В. Пономарев, Л.Ю.Лагуткина.- Астрахань: Изд-во АГТУ, 2005. — 71с. – **26 экз.**

7.14. Пономарев, С.В., Лагуткина Л.Ю. Фермерское рыбоводство для предприятий среднего и малого бизнеса: учеб. пособие для вузов — М.: Моркнига, 2015. — 550с. – **130 экз.**

7. 15. Правдин, И.Ф. Руководство по изучению рыб / И.Ф. Правдин ; под ред. К.М. Дерюгина. - 3-е изд., перераб., доп. - Л. : 2-я типография ОГИЗа РСФСР треста "Полиграфкнига", 1939. - 245 с. - ISBN 978-5-4458-6709-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228196> (15.03.2018).

в) методические указания для студентов

7.15. Грозеску Ю.Н. Научно-исследовательская работа: учебно-методические материалы для студентов направления 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», профиля «Аквакультура»/ <http://portal.astu.org/course/view.php?id=5713>

г) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по производственной практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

Наименование программного обеспечения	Назначение
Образовательный портал Moodle	Образовательный портал АГТУ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу www.portal.astu.org из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети АГТУ. Образовательный портал АГТУ подходит как для организации online- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль» преподавателем или студентом.
Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО «АГТУ»	Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, например, ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ON-LINE»; доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам АГТУ, периодическим изданиям. Позволяет принимать участие в виртуальных выставках.
Базы данных	Полнотекстовая база данных ScienceDirect; Реферативная и наукометрическая база данных Scopus; База данных российских стандартов «Технорма»; Межрегиональная аналитическая роспись статей (МАРС); Национальный цифровой ресурс «Руконт».

Перечень лицензионного учебного программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Google Chrome	Браузер
Kaspersky Antivirus	Средство антивирусной защиты
Microsoft Open License Academic	Операционные системы
Moodle	Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГТУ»
Mozilla FireFox	Браузер

Наименование программного обеспечения	Назначение
MSDN Academic Soft	Операционные системы, прикладное программное обеспечение для работы с электронными документами
OpenOffice	Программное обеспечение для работы с электронными документами
7-zip	Архиватор
iSpring Presenter 7	Программа для создания презентаций

Сведения об обновлении программного обеспечения представлены в локальной сети АГТУ по адресу \\172.20.20.20\Soft\Список Лицензий.pdf

8. Материально-техническое обеспечение научно – исследовательской работы

Аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля знаний студентов

3.305 Астрахань, татищева, 16, Литер П

30 посадочных мест, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.

Аудитория для проведения промежуточной аттестации (защиты отчетов)

3.310 Астрахань, татищева, 16, Литер П

70 посадочных мест, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Набор демонстрационного оборудования (экран-1, проектор-1, компьютер-1).

Аудитория для проведения исследовательской работы

Инновационный центр «Аквабиотехнопарк – научно-технический центр «Аквакультура»

5.110 Инновационный центр «Аквабиотехнопарк – научно-технический центр «Аквакультура»

Астрахань, Татищева, 16, Литер Х

Живая коллекция различных видов рыб, представителей ихтиофауны Каспийского бассейна, тропиков.

Аквариальная система:

Аквариумы стеклянные отстойники емкостью 500 л (7 шт.);

Аквариумы стеклянные рыбоводные емкостью 450 л (12 шт.);

Стеллаж под аквариум (4-х угольный профиль, фанера, коврик) (6 шт.);

Фильтр внутренний AP 1900F1100 л/час (5 шт.)

Система подсветки

Имитационная модель рыбоводной установки:

Бассейны 1*1 (6 шт.);

Бассейны для биофильтра (1 шт.);

Внешние фильтры (17 шт.);

Водонагреватель TETRATEC HT 300 w (5 шт.);

Водяной насос (2 шт.);

Компрессор Tetrates APS 400, 400 л/ч (1 шт.);

Лоток (3 шт.);

Насос поверхностный моноблочный LEO XC158-1 (750w 100 л/мин., 36 м) (2 шт.)

Имитационная рыбоводная модель для содержания ремонтно-маточного стада:

Стеклопластиковый бассейн для размножения (1 шт.);

Бассейны для биофильтра (1 шт.);

Компрессор АСО (1 шт.)

Информационные таблички (3 шт.);

Стол с мойкой одинарн. глуб. с одним смесит. (1 шт.)

5.309 лаборатория «Контроль качества водной среды и кормов»

5.309 Астрахань, Татищева, 16. Литер Х Аудитория на 10 посадочных мест оборудованная рабочими местами студентов: столы стулья обучающихся, стол, стул преподавателя меловая доска.

Аквадистилятор ДЭ-4 (1 шт.);

Весы электронные ФР-300 (1 шт.);

рНер 6(НІ 98128 влагозащищенный рН/°C/°F – метр со сменным электродом, авто-термокомпенсация и калибровка с поверкой;

Анализатор растворенного кислорода МАРК - 302Э (1 шт.);

Весы электронные ФР-300 (2 шт.);

Видеосистема на базе Микмед-2 с подключением к ПК (1 шт.);

Конденсор Зернике турельный светлое поле/фазовый, U-PCD;

Компьютер AQP-PRO-P30S46 с монитором ACER 19"W.

Микроскоп медицинский прямой ВХ для лабораторных исследований с принадлежностями, биологический в комплекте «Олимпус Корпорейшн»;
Объект-микрометр на 2 шкалы по 10 мм с ценой деления 0,01;
Стол письменный с замками (1 шт.);
Стол с мойкой одинар.глуб.с одним смесит.;
Шкаф для посуды СТ СМ 4-х створчатый (1 шт.)

5.106 Лаборатория «Декоративное рыбоводство», аудитория для проведения практических работ (Гатищева, 16, литер Х)

Аквариальный комплекс; Коллекция тропических видов гидробионтов; Нагреватель AQUAEL с терморегулятором 75Вт (75 л) (3 шт.) Нагреватель AQUAEL с терморегулятором 150 Вт (150 л) (3 шт.);

Компрессор TETRATEC APS 300, 300л/час (2 шт.); Фильтр внутренний AP 1900F1100 л/час (5 шт.).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура»

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Программе научно-исследовательской работы
Рассмотрено на Учебно-методическом совете,
протокол №3 от «20» июня 2018 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень компетенций, формируемых в ходе прохождения научно – исследовательской работы с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы:

ПК-9; ПК-10, ПК-6

Этапы формирования данных компетенций в процессе освоения ОП по направлению 35.04.08 Водные биоресурсы и аквакультура представлены в Паспорте компетенций.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в ходе прохождения НИР, описание шкал оценивания

	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой)	Показатели			
	Показатель: освоение знаниевого компонента содержания образования по практике 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 вида профессиональной деятельности (далее - ВПД)/ компетенции
	Критерии			
Продвинутый уровень – 85-100 баллов («отлично»)	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
Углубленный уровень 71-84 баллов («хорошо»)	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности
Базовый уровень 60-70 баллов («удовлетворительно»)	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен	обучающийся способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях

	обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии			
Нулевой Уровень менее 60 баллов («неудовлетворительно»)	основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии	выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно	не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт	обучающийся не способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности при реализации НИР

Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт	Компетенция
Методы научных исследований в области рыбного хозяйства	Применять различные методики для научных исследований	применения методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	способностью применять методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры
Методы сбора и обработки полевой биологической информации	осуществлять сбор и обработку рыбохозяйственной информации	осуществления сбора и обработки полевой биологической, рыбохозяйственной информации	способностью самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации
Способы обеспечения экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры	Применять методы исследования экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры;	Участия в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры;	Способность участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов
Процедура оценивания			
Защита отчета по практике			
Типовые контрольные задания			
Провести анализ литературных сведений и провести экспериментальные исследования по теме научного направления согласно индивидуального задания.			

4. 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)

Отчет по НИР – это аналитическая работа, которая выполняется студентом и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования теоретических и практических навыков в период прохождения НИР.

Перед началом практики студент совместно с руководителем формирует план своей индивидуальной работы исходя из тематики исследований. Составление отчета осуществляется в период всей практики. 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. 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. Оригинальность отчета - более 60 %.

4.2 Шкала оценивания отчета по практике (зачет с оценкой)

<i>Продвинутый уровень - «отлично», 85-100%(баллов)</i>		
	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	Четко сформулированы: цель практики, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием.	ПК-9
Основная часть	Логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлен анализ литературных исследований/ экспериментальных данных согласно индивидуальному заданию	ПК-6; ПК-9; ПК-10
Библиографический список	Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература	ПК-9, ПК-10
Оформление отчета	Выполнено в соответствии с методическими рекомендациями	ПК-9, ПК-10
Защита отчета по практике	Продемонстрировано глубокое и систематическое знание всего программного материала, исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материала отчета, использование монографической литературы, свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области. Продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.	ПК-9, ПК-10
<i>Углубленный уровень - «хорошо», 71-84% (балла)</i>		

	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	Достаточно корректно сформулированы: цель практики, задачи, объект, предмет, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания	ПК-9
Основная часть	Логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлен анализ литературных исследований/ экспериментальных данных согласно индивидуальному заданию, допущены незначительные неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок.	ПК-6; ПК-9; ПК-10
Библиографический список	Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствуют незначительные нарушения оформления и цитирования литературы	ПК-9, ПК-10
Оформление отчета	В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены незначительные отклонения	ПК-9, ПК-10
Защита отчета по практике	Продемонстрировано знание всего программного материала, свободное изложение материала отчета, умение увязывать теорию с практикой, затруднения с ответом на видоизмененные вопросы, задаваемые членами комиссии при приеме отчета, принятые решения обоснованы, 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.	ПК-9, ПК-10
<i>Базовый уровень - «удовлетворительно», 60-70% (баллов)</i>		
	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы нечетко или не вполне соответствуют индивидуальному заданию	ПК-9
Основная часть	Недостаточно логично, структурировано и полно представлен анализ литературных данных/ экспериментальных исследований. Допущены неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок.	ПК-6; ПК-9; ПК-10
Библиографический список	Представлен список литературы, отражающий не все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствуют нарушения оформления и цитирования литературы	ПК-9, ПК-10
Оформление отчета	В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены отклонения	ПК-9, ПК-10

Защита отчета по практике	<p>Продemonстрированы фрагментарные знания материала, изложенного в отчете, знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, затруднения в ответах на вопросы, задаваемые членами комиссии при приеме отчета.</p> <p>Продemonстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.</p>	ПК-9, ПК-10
Нулевой уровень - «неудовлетворительно», менее 60% (баллов)		
Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий		Оцениваемые компетенции
Введение	Отсутствует или не соответствует индивидуальному заданию цель, задачи, объект, предмет исследования	ПК-9
Основная часть	Фрагментарно без логики представлен анализ литературных исследований/ результаты экспериментов. Выводы и предложения не обоснованы.	ПК-6; ПК-9; ПК-10
Библиографический список	Не представлен список литературы, или присутствуют значительные нарушения оформления и цитирования литературы	ПК-9, ПК-10
Оформление отчета	Выполнено не в соответствии с методическими рекомендациями	ПК-9, ПК-10
Защита отчета по практике	<p>Не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в отчете материалы, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые членами комиссии при приеме отчета.</p> <p>Отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.</p>	ПК-9, ПК-10

Рабочий график (план) проведения практики
Научно-исследовательская работа
(20 ____/20____ учебный год)

направление **35.03.08** Водные биоресурсы и аквакультура профиль Аквакультура

Курс III

Место прохождения практики (наименование организации)

Руководитель практики от Университета _____

Вид практики: учебная / производственная / преддипломная

нужное подчеркнуть

Способ проведения практики: выездная/стационарная

нужное подчеркнуть

Срок прохождения практики: с _____ по _____.

Дата (сроки)	Планируемые формы работы (раздел практик)
	Выбор темы исследования, обоснование актуальности, постановка цели и задач исследования
	Анализ литературных данных по заданной теме
	Выбор объекта и методов проведения исследований
	Проведение исследований
	Обработка результатов исследований
	Формулировка выводов (заключения)
	Подготовка и публичная защита отчета

Руководитель практики от университета (должность, ученое звание)

дата, подпись

Обучающийся _____

дата, подпись

Индивидуальный план/задание

Вид практики: учебная / производственная (НИР) / преддипломная
нужное подчеркнуть

Способ проведения практики: выездная/стационарная
нужное подчеркнуть

Студент _____

(ФИО полностью, группа)

Специальность/направление (профиль /направленность /специализация)

«Водные биоресурсы и аквакультура» (Аквакультура)

Место проведения практики _____

Объем и краткое содержание (виды работ) практики:

№ п/п	Раздел Практики*	Коды компетенций	Сем-р	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	Выбор темы исследования, обоснование актуальности, постановка цели и задач исследования	ПК-9	6	40	Запись в дневнике практики
2	Анализ литературных данных по заданной теме	ПК-6, ПК-9, ПК-10	6	40	Запись в дневнике практики
3	Выбор объекта и методов проведения исследований	ПК-6, ПК-9, ПК-10	6	40	Запись в дневнике практики
4	Проведение исследований	ПК-6, ПК-9, ПК-10	6	40-41	Запись в дневнике практики
5	Обработка результатов исследований	ПК-6, ПК-9, ПК-10	6	41	Запись в дневнике практики
6	Формулировка выводов (заключения)	ПК-9	6	41	Запись в дневнике практики
7	Подготовка и публичная защита отчета	ПК-6, ПК-9, ПК-10	6	41	Запись в дневнике практики
	Форма отчетности по практике				Зачет с оценкой

- - Примерный вариант заполнения

Руководитель практики от Университета:

Должность, звание Ф.И.О.

Дата _____

Задание получил: Ф.И.О. студента

Дата _____

Согласовано:

Руководитель от профильной организации

Должность ФИО

м.п.



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» (профиль Аквакультура)
Кафедра _____

ОТЧЕТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Место прохождения практики: _____

Отчет выполнил (а):
студент (ка) группы _____
_____ ФИО

Руководитель практики от
профильной организации
_____ ФИО
« ____ » _____ 201 г.
М.П.

Руководитель практики от Университета
_____ должность
_____ ФИО

Результаты защиты отчета

Оценка полученная на защите
« _____ »

Члены комиссии:
_____ (_____)
подпись Фамилия И.О.
_____ (_____)
подпись Фамилия И.О.
« ____ » _____ 201 г.

Астрахань
(указывается город прохождения практики)