



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Кафедра "Технические средства аквакультуры"

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«Научно-исследовательская работа»**

по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Ростов-на-Дону

2018

Составитель: доцент Коханов Ю.Б.

УДК 556

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ **«Научно-исследовательская работа»** по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура. – Ростов н/Д: Издательский центр ДГТУ, 2018. – 18 с.

Предназначена для студентов Направления 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» очной и заочной формы обучения академического бакалавриата.

Печатается по решению методической комиссии факультета «Безопасность жизнедеятельности и инженерная экология».

Рецензент – канд. биол. наук, доц. М.В. Коваленко

Научный редактор – д-р геогр. наук проф. Г.Г. Матишов

Цель и задачи практики

Основными целями научно-исследовательской практики являются:

- освоение навыков научных исследований;
- приобретение навыков работы с литературой при обзоре научной тематики;
- практическое освоение научно-исследовательской работы;
- ознакомление с современными приемами эффективной научно-исследовательской работы;
- приобретение навыков практической научно-исследовательской работы.

Основными задачами практики являются:

- применение полученных теоретических знаний непосредственно в научно-исследовательской работе;
- изучение факторов, влияющих на повышение качества научного исследования;
- получение необходимых сведений о принципах научных исследований;
- выполнение творческой работы. Внесение предложений и рекомендаций по совершенствованию приемов и методов научных исследований.

Программа практики

В период практики специалисты обязаны практически освоить следующие вопросы:

- работу научного специалиста, его обязанности и права;
- принципиальную структуру исследований по выбранной тематики;
- поиск и обеспечение научной литературой в процессе исследований;
- методы научного исследования;
- особенности исследования с учетом изменений требований современных нормативных документов.

Прохождение практики " Научно-исследовательская работа " базируется на сочетании основных видов обучения: самостоятельной работы студентов, практической работе с полученными знаниями и практических заданий, консультаций в период обучения. Данная практика является обязательной составной

частью основных профессиональных образовательных программ высшего образования и представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированной на профессионально-практическую подготовку обучающихся, приобретение ими необходимых практических знаний, умений, навыков в трудовой деятельности и формирование соответствующих компетенций бакалавров по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура».

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» представляет собой вид учебной деятельности, в процессе которой обучающиеся закрепляют полученные теоретические знания через приобретение первичных профессиональных умений и навыков, а также знакомятся с характером и спецификой будущей деятельности.

Способ проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа» – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная, по периодам проведения практик.

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» проводится в ФГБОУ ДГТУ, на выпускающей кафедре «Водные биоресурсы и аквакультура», осуществляющей подготовку бакалавров. Для прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» студенты могут направляются в передовые базовые хозяйства, филиалы кафедр, фермерские хозяйства.

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

ОПК-1 способностью использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы

ОПК-2: готовностью к организационно-управленческой работе с малыми коллективами

ОПК-4: владением ведением документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ

ПК-3: способностью осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов

ПК-9 способностью применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры

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

Порядок проведения НИР регламентируется ГОСТ 15.101-98.

Конкретный состав этапов и характер выполняемых в их рамках работ определяются спецификой НИР.

Этапы научного исследования и их краткое содержание.

Любое конкретное исследование может быть представлено в виде ряда этапов.

1. Выбор темы исследования.
2. Определение объекта и предмета исследования.
3. Определение цели и задач.
4. Формулировка названия работы.
5. Разработка гипотезы.
6. Составление плана исследования.
7. Работа с литературой.
8. Подбор исследуемых.
9. Выбор методов исследования.
10. Организация условий проведения исследования.
11. Проведение исследования (сбор материала).
12. Обработка результатов исследования.
13. Формулирование выводов.
14. Оформление работы.

Каждый этап имеет свои задачи, которые решаются часто последовательно, а иногда и одновременно.

Выбор темы исследования. Научное исследование всегда предполагает решение какой-либо научной проблемы. Недостаточность знаний, фактов, противоречивость научных представлений создают основания для проведения научного исследования. Постановка научной проблемы предполагает:

- обнаружение существования такого дефицита;
- осознание потребности в устранении дефицита;

- формулирование проблемы.

Предпочтительнее исследовать те проблемы, в которых человек более компетентен и которые связаны с его практической деятельностью (спортивной, учебной, организационной, преподавательской или технической и т.д.). Вместе с тем предполагаемую тему необходимо оценить с точки зрения возможности проведения эксперимента, т.е. наличия достаточного количества испытуемых для формирования опытных групп (экспериментальной и контрольной), научно-исследовательской аппаратуры, создания соответствующих условий для проведения процесса в экспериментальной группе и т.д.

Помощь в выборе темы может оказать просмотр каталогов защищенных диссертаций, обзорных публикаций в специальной научно-методической периодике.

Тема должна быть актуальной, т.е. полезной для удовлетворения научных, социальных, технических и экономических потребностей общества.

Примеры выполняемых тем исследований:

1. Фундаментальные исследования физиологии и биохимии питания гидробионтов;
2. Современное состояние, производство и потребление продукции аквакультуры в мире;
3. Рациональные технологии эксплуатации гидробионтов;
4. Организационная структура и нормативная база аквакультуры;
5. Основные проблемы в аквакультуре и их решения;
6. Основные требования к содержанию и кормлению гидробионтов;
7. Значение селекции для аквакультуры;
8. Селекция рыб;
9. Применение новых видов гидробионтов в аквакультуре;
10. Минеральные добавки и их использование в кормлении рыб;
11. Новые виды гидробионтов, применяемые в хозяйствах Ростовской области;
12. Состояние кормовой базы в водоемах Ростовской области;
13. Основные типы кормления, используемые в рыбоводстве;
14. Перспективы развития осетроводства в Ростовской области;
15. Перспективы развития прудового рыбоводства в Ростовской области;
16. Основные принципы работы УЗВ;
17. Контроль гидрохимического состава воды;
18. Крупные предприятия аквакультуры Ростовской области;
19. Автоматизации технологических процессов в рыбоводстве;

20. Оборудование и приборы для диагностики пола и стадии зрелости рыб;
21. Достижения и перспективы в области кормления гидробионтов;
22. Задачи и перспективы осетроводства;
23. Задачи и перспективы лососеводства;
24. Генетический резерв аквакультуры;
25. Задачи и перспективы прудовой аквакультуры;
26. Основные проблемы кормления и содержания гидробионтов;
27. Теоретические основы биотехнологии кормов;
28. Роль селекции микроорганизмов в микробиологической промышленности;
29. Применение нанотехнологий в развитии аквакультуры Ростовской области;
30. Методики проведения научных исследований в аквакультуре;
31. Основные методики проведения физиологических исследований в аквакультуре;
32. Современное состояние и перспективы биотехнологии в кормопроизводстве;
33. Понятие о нанотехнологии и наноматериалах в АПК;

Формы отчетности по практике. Формой промежуточной аттестации производственной практики «научно-исследовательская работа» является зачёт с оценкой, формой отчётности – отчёт и дневник по практике.

В период прохождения производственной практики «научно-исследовательская работа» студентом выполняются индивидуальные задания, предусмотренные программой практики. По выполнению индивидуальных заданий обучающийся оформляет отчет по практике и дневник практики, которые передаются на кафедру «Водные биоресурсы и аквакультура» в последний день практики для проверки руководителем практики от Университета, осуществляющим руководство и проведение практики. Форма, примерное содержание и структура дневников и отчетов по практике определяются в соответствии с программой практики. К отчету прикладывается характеристика (отзыв) руководителя практики от Университета с общей оценкой по практике.

Оценка прохождения практики осуществляется путем защиты, обучающимся отчета по практике, что является мероприятием промежуточной аттестации обучающихся, которая осуществляется в соответствии с графиком защит, утверждаемым заведующим кафедрой.

К аттестации допускаются обучающиеся, получившие положительный отзыв руководителя практики от Университета.

Для проведения аттестации по практике на основании представления заведующего кафедры распоряжением по факультету назначается комиссия из не менее двух человек. В состав комиссии, как правило, входят руководитель практики от Университета, ведущий профессор, доцент или преподаватель кафедры. Срок работы комиссии определяется графиком, утверждаемым заведующим кафедрой.

Процедура защиты отчетов по практике осуществляется на основании зачетно-экзаменационной ведомости по соответствующему виду промежуточной аттестации, в которой отражается перечень допущенных к защите обучающихся.

Процедура защиты отчета по практике предусматривает устный доклад обучающегося по основным результатам пройденной практики. После окончания доклада членами комиссии задаются обучающемуся вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков. Обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенций дать развернутые ответы на поставленные вопросы. В ходе проведения процедуры защиты отчета по практике на ней имеют право присутствовать иные заинтересованные лица (другие обучающиеся, преподаватели Университета, представители работодателей и т. д.).

Результаты прохождения практики каждого вида определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено».

Результаты защиты обучающимися отчетов по практике вносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетные книжки (раздел практика, где указывается: наименование вида практики, установленного образовательным стандартом по конкретному направлению подготовки; семестр; место проведения практики; в качестве кого работал (должность); Ф.И.О. руководителя практики от организации, общее количество часов (зачетных единиц); Ф.И.О. руководителя практики от Университета; оценка по итогам аттестации; дата проведе-

ния аттестации; подпись и фамилия лица, проводившего аттестацию). Допускается использование сокращений в наименовании вида практики в соответствии с установленным сокращением в программе практики. Результаты защиты обучающимися отчетов по практике в виде неудовлетворительных оценок вносятся только в зачетно - экзаменационную ведомость. После завершения мероприятия промежуточной аттестации зачетно-экзаменационная ведомость сдается в деканат факультета.

Отчет по практике с приложенными к нему документами хранится на кафедре «Водные биоресурсы и аквакультура» в течение срока, определяемого номенклатурой дел. По окончании срока хранения документы по практике уничтожаются, на что составляется типовой акт на списание.

Результаты промежуточной аттестации по практике учитываются при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно по индивидуальному плану (в период каникул или в свободное от учебы время в течение учебного года).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию и получившие оценку «неудовлетворительно» («не зачтено»), отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета и действующим Положением о порядке перевода, восстановления и отчисления обучающихся.

Формат проведения защиты отчетов по практике для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

В процессе защиты отчета по практике лицо с ограниченными возможностями здоровья и инвалид вправе использовать необходимые им технические средства. Для слабовидящих обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости им предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных

устройств. Для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования, услуги сурдопереводчика.

По заявлению лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалида в процессе защиты отчета по практике должно быть обеспечено присутствие ассистента из числа сотрудников Университета или привлеченных специалистов, оказывающим обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчетов по практике.

Рекомендации по заполнению дневника по практике

Графы дневника по практике заполняется ежедневно: дата, содержание работы, выполняемой обучающимся и своевременно подписывается у руководителя. Допускается вклейка инструкций и иных документов, с которыми знакомится или которые изучает обучающийся в рамках индивидуального задания по практике. Материал излагается четко и конкретно. В текстовой части не допускаются грубые исправления.

Рекомендации по подготовке отчета по практике

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» проводится на кафедре или в филиалах кафедры в соответствии с учебным планом. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе прохождения данной практики, проводится в форме текущего контроля (собеседования) и промежуточной аттестации.

В период прохождения практики обучающиеся выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики.

В период прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» обучающиеся выполняют индивидуальные задания,

предусмотренные программой практики. По выполнению индивидуальных заданий обучающийся оформляет отчет по практике и дневник практики, которые передаются на кафедру «Водные биоресурсы и аквакультура» в последний день практики для проверки руководителем практики от Университета, осуществляющим руководство и проведение производственной практики. Форма, примерное содержание и структура дневников и отчетов по практике определяются в соответствии с программой практики. К отчету прикладывается характеристика (отзыв) руководителя практики от Университета с общей оценкой по практике.

Оценка прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» осуществляется путем защиты обучающимся отчета по практике, что является мероприятием промежуточной аттестации обучающихся, которая осуществляется в соответствии с графиком защит, утверждаемым заведующим кафедрой.

К аттестации допускаются обучающиеся, получившие положительный отзыв руководителя практики от Университета, положительную характеристику руководителя практики. Процедура защиты отчетов по практике осуществляется на основании зачетно-экзаменационной ведомости, в которой отражается перечень допущенных к защите обучающихся.

Процедура защиты отчета по производственной практике «научно-исследовательская работа» предусматривает устный доклад обучающегося по основным результатам пройденной практики. После окончания доклада членами комиссии задаются обучающемуся вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков. Обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенций дать развернутые ответы на поставленные вопросы. В ходе проведения процедуры защиты отчета по практике на ней имеют право присутствовать иные заинтересованные лица (другие обучающиеся, преподаватели Университета, представители работодателей и т. д.).

Рекомендуемые источники

Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
	Кабатченко, И.М.	Гидрология и водные изыскания: практикум	Москва: Альтаир МГАВТ, 2015	ЭБС
	Земляной, К.Г., Павлова, И.А.	Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно- исследовательская работа студента): учебно- методическое пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015	ЭБС
Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
	Аксенов, В.И., Ушакова, Л.И.	Химия воды. Аналитическое обеспечение лабораторного практикума: учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014	ЭБС
	, Кузнеченков, Е.П.	Научно-исследовательская работа:	Ставрополь: СКФУ, 2016	ЭБС
	Азарская, М.А., Поздеев, В.Л.	Научно-исследовательская работа в вузе: учебное пособие	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016	ЭБС
Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
	Е.Б. Абросимова	Методические указания к практическим работам по дисциплине «Полевые исследования в рыбоводном хозяйстве»: метод. указания	Ростов н/Д.: ИЦ ДГТУ, 2018	ЭБС
		Научно-исследовательская работа: метод. указания по проведению практики	Ростов н/Д.: ИЦ ДГТУ, 2018	ЭБС
		Научно-исследовательская работа: метод. указания	Ростов н/Д.: ИЦ ДГТУ, 2018	ЭБС
		Научно-исследовательская работа: метод. указания	Ростов н/Д.: ИЦ ДГТУ, 2018	ЭБС
Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Электронно-библиотечная система Издательства Лань https://e.lanbook.com/			
	Электронно-библиотечная система BOOKS http://www.iprbookshop.ru/			
	ЭБС Университетская библиотека ONLINE http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red			
	Электронно-библиотечная система znanium.com http://znanium.com			
Перечень программного обеспечения				
	Microsoft Office 2007			
	Пакет Microsoft Visio			
	Пакет Microsoft PowerPoint			
Перечень информационных справочных систем, профессиональные базы данных				
	Рыбы России - http://www.sevin.ru/vertebrates/			
	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций http://www.fao.org			
	сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации http://mcx.ru			
	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области http://www.don-agro.ru			
	Экологический вестник Дона https://минприродыро.пф/projects/19/			

Форма титульного листа отчета по практике



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ДГТУ)**

Факультет «Безопасность жизнедеятельности и инженерная экология»

Кафедра «Технические средства аквакультуры»

Направление 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

ОТЧЕТ

По _____ практике на _____

(название базы и места практики)

в период с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

студента группы _____

(фамилия, имя, отчество)

Руководитель от практики:

от производства _____

(должность)

(подпись, дата)

(имя, отчество, фамилия)

от кафедры _____

(должность)

(подпись, дата)

(имя, отчество, фамилия)

М.П.

Оценка _____
 (дата) _____ (подписи членов комиссии)

Ростов-на-Дону

200_

Рекомендуемая форма и содержание задания на практику

Индивидуальное задание на прохождение _____
практики по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Студенту гр. _____
(шифр группы, Ф.И.О.)

на (в) _____
(наименование организации – базы практики)

Содержание задания:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Руководитель практики от кафедры _____
(подпись)

Руководитель практики от предприятия _____
(подпись)

Рекомендуемая форма письма руководителю предприятияФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
ОБРАЗОВАНИЮ

Руководителю

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ДГТУ

344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

Приемная ректора т.8(863) 273-85-25

Общий отдел т.8(863) 273-85-11

Факс 8(863) 232-79-53

E-mail: reception@dstu.edu.ru

ОКПО 02069102 ОГРН 1026103727847

ИНН/КПП 6165033136/616501001

№ _____
На № _____ от __________
наименование предприятия_____
организации, то есть базы практики

Уважаемый _____!

(Имя, Отчество)

В соответствии с договором _____ направляем для прохождения

(№, дата)

_____ практики с _____ по _____ 20__ г.
(наименование, вид)следующих студентов: _____ курса
направления 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»:

1. _____

2. _____

(Ф.И.О. студента)

Проректор по УР

Бабенков Ю.И.

Рекомендуемая форма дневника практики

Дневник прохождения практики

на _____

(предприятии)

студента ----- группы _____
(ФИО)

№№	Дата	Выполненная работа	Отметка руководи- теля

Руководитель от предприятия

МП

ОТЗЫВ

Студент (ка) _____, проходил(а) _____ практику
(ФИО студента)

на (в) _____ с _____ по _____ 201_г.
(наименование предприятия, организации)

В функциональные обязанности _____ на период практики
(ФИО студента)

входило:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Поручаемую работу _____ выполнял _____.

Показал себя _____ работником. Ко всем

поручениям относился _____. Вверенным ему

имуществом предприятия распоряжался _____. За время практики пока-

зал _____ уровень теоретической подготовки, _____

уровень практических знаний.

Оценка за _____ практику – "_____".

Руководитель от предприятия _____ (ФИО руководителя)
(подпись)

МП

Редактор А.А. Литвинова

ЛР №.... от..... В набор20___. В печать20__.

Офсет. Объем 0,8 усл.п.л., 0,7 уч.-издл. Формат 60 x 84/16.

Бумага тип №3 . Заказ №... .Тираж 100 . Цена ...

Издательский центр ДГТУ

Адрес университета и полиграфического предприятия:

344010. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1
