

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 18.04.2023 14:22:09
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»



СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
Ю.А. Гусева /Гусева Ю.А./
«23» *марта* 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета
Н.Л. Моргунова /Моргунова Н.Л./
«23» *марта* 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
Наименование практики* (если указано в учебном плане)	Научно-исследовательская работа
Направление подготовки	35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
Магистерская программа	Аквакультура
Квалификация (степень) выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	12
Количество недель, отводимых на практику	7
Форма итогового контроля	зачет
Форма реализации	сетевая

Разработчики: *доцент, Гуркина О.А.*

Гуркина
(подпись)

доцент, Руднева О.Н.

Руднева
(подпись)

Саратов 2022

1. Цели практики

Целями практики производственная: научно-исследовательская работа являются: закрепление и углубление теоретических знаний, а также приобретение практических навыков планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы в лабораторных/производственных условиях.

2. Задачи практики

Задачами практики производственная: научно-исследовательская работа являются:

- реферирование и анализ научно-технической литературы по теме исследования;
- совершенствование навыков работы на специализированном лабораторном оборудовании;
- освоение новых методов исследования;
- приобретение навыков коммуникации и работы в коллективе исполнителей, в том числе в качестве руководителя;
- приобретение опыта планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы;
- приобретение навыков соблюдения технологической дисциплины, санитарно-гигиенического режима работы, содержания лабораторного и производственного оборудования в надлежащем техническом состоянии;
- приобретение навыков ведения работ с соблюдением правил техники безопасности и пожарной безопасности;
- анализ, систематизация, обобщение и оформление получаемых экспериментальных данных, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы, в том числе с использованием современных информационных технологий;
- приобретение навыков представления результатов выполненной работы в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций;
- подготовка обучающегося к самостоятельной работе в качестве научного сотрудника.

3. Место практики в структуре ОПОП магистратуры

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура производственная практика: НИР относится к Блоку 2 «Практика».

Производственная практика: НИР базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при освоении основной профессиональной образовательной программы по направлениям подготовки высшего образования, а также изучения дисциплин: «Биологические основы рыбоводства», «Планирование технологических процессов в аквакультуре», «Организация и управление производством в аквакультуре», «Искусственное воспроизводство рыб», «Методы рыбохозяйственных исследований», «Товарное рыбоводство», «Прудовое рыбоводство», «Индустриальное рыбоводство».

Для качественного освоения программы Производственной практики: НИР обучающийся должен:

- знать:** литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации исследовательского оборудования;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- уметь:** анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию по теме исследований;
- проводить теоретические и экспериментальные исследования в рамках поставленных задач;
- проводить анализ достоверности и практической значимости полученных результатов;

сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;

За время научно-исследовательской практики обучающийся должен в окончательном виде сформулировать тему магистерской диссертации и обосновать целесообразность ее разработки.

Знания и умения, полученные в процессе выполнения НИР, необходимы обучающемуся для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

Знания и умения, полученные в процессе прохождения производственной практики необходимы обучающемуся для последующей преддипломной практики, подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

4. Способы и формы проведения практики

Форма практики – непрерывная.

Способы проведения практики – стационарная, выездная.

5. Место и время проведения практики

Производственная практика: НИР для обучающихся по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура проводится в 3 семестре – 7 ¹/₃ недель, всего 432 часа, не более 6 часов в день, в соответствии с графиком учебного процесса – 1-23 недели.

Место проведения НИР: лаборатории кафедры кормления, зоогигиены и аквакультуры, структурные подразделения ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, а также профильные предприятия и НИИ г. Саратова и Саратовской области, и других регионов Российской Федерации.

Выездная НИР может проводиться на следующих рыболовных предприятиях (на усмотрение руководителя НИР и по согласованию с руководителем предприятия):

- ИП гл. КФХ «Захаров Д.И.» (Новобурасский район, Саратовская область);
- ФГУП «Саратовский рыбопитомник РЯР» (Балаковский район, Саратовская область);
- СХПК ПС «Ерусланский» (Краснокутский район, Саратовская область);
- ИП гл КФХ «Мочкин В.Н.» (Аткарский район, Саратовская область);
- ООО «Энгельсский рыбопитомник» (Энгельсский район, Саратовская область);
- ИП гл КФХ «Сулейманов К.А.» (Новоузенский район, Саратовская область);
- ООО ПС «Рыбное хозяйство «Береговское» (Ровенский район, Саратовская область);
- ИП гл. КФХ «Шпак Д.В.» (Краснокутский район, Саратовская область);
- ФГУП «Тепловский рыбопитомник» (Новобурасский район, Саратовская область);
- ИП «Вертей Владимир Владимирович» (с. Сабуровка, Саратовская область);
- ООО «Рыбовод» (Лысогорский район, пос. Раздольное, Саратовская область)
- ФГБНУ ГОСНИОРХ, Саратовское отделение (г. Саратов);
- УНПК «Агроцентр» ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (г. Саратов);
- ЗАО «Биоамид» (г. Саратов);
- ООО «Управляющая компания «Биоэнергия» (г. Саратов);

Стационарная НИР проводится в следующих структурных подразделениях ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ:

- ООО «Центр индустриального рыбоводства»;
- Лаборатория «Технологии кормления и выращивания рыбы»;
- УНПК «Пищевик» и др.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Производственная практика: НИР направлена на формирование следующих компетенций, представленных в табл. 1:

Требования к результатам освоения практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести:	
				умения	практические навыки
1	2	3	4	5	7
1	ОПК-4	способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.2 - умеет применять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы	анализировать, систематизировать, обобщать и оформлять получаемые экспериментальные данные в ходе научных исследований	выполнения научных исследований и представления анализа результатов в виде отчетных документов
2	ПК-1	Способен проводить оценку рыбоводно-биологических показателей, физиологического и ихтиопатологического состояния водных биоресурсов, объектов аквакультуры и условий их выращивания и основных биологических параметров популяций гидробионтов и водных экосистем, экологического состояния водоемов по отдельным разделам (этапам, процессам)	ПК-1.4 - способен организовывать проведение рыбохозяйственной и экологической экспертизы	подготавливать исходные данные для проведения рыбохозяйственной и экологической экспертизы	проведения рыбохозяйственной и экологической экспертизы
3	ПК-5	Способен проводить рыбохозяйственный и экологический мониторинг антропогенного воздействия на водные	ПК-5.3 – применяет методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	применять методы научных исследований в рыбоводных хозяйствах и в естественных водных объектах	применения методов научных исследований в рыбоводных хозяйствах и в естественных водных объектах

		биоресурсы рыбохозяйственные водоемы	и			
--	--	--	---	--	--	--

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной практики: НИР составляет 12 зачетных единиц, 432 академических часа; продолжительность – 7 ¹/₃ недель.

1	Разделы (этапы) практики	Продолжительность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Подготовительный этап. Участие в общем организационном собрании (знакомство с целями, задачами и программой НИР; первичный инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; ознакомление с правилами составления отчета о прохождении НИР)	6	Собеседование
2	Организация НИР. Консультация с руководителем НИР; составление индивидуального плана выполнения НИР; инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка на месте прохождения НИР	6	Собеседование
3	Теоретический этап. Работа с научной литературой и технической документацией. Подбор и анализ научной, учебной и методической литературы по проблеме исследования и истории вопроса	36	Отчет по НИР
4	Экспериментальный этап (научно-исследовательский). Выполнение работ согласно индивидуальному плану. Проведение физико-химических, химических и биохимических исследований	312	Отчет по НИР
5	Аналитический этап. Сбор, обработка и анализ экспериментальных данных. Подготовка отчета о прохождении НИР	36	Отчет по НИР
6	Заключительный этап. Подготовка отчета о прохождении НИР	36	Собеседование с руководителем НИР, защита отчета о прохождении НИР, зачет по

			результатам комплексной оценки прохождения НИР
--	--	--	--

8. Формы отчетности по практике

Форма отчетности по производственной практике: НИР – «Отчет по НИР».

Отчет по НИР выполняется в виде обзора литературы по теме научного исследования. Требования к структуре, содержанию и оформлению отчета по практике представлены в методических указаниях для проведения производственной практики: НИР по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура / Сост. О.А. Гуркина, О.Н. Руднева – Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

Аттестация по НИР осуществляется аттестационной комиссией, которая состоит из руководителей НИР от университета, руководителей НИР от профильной организации (при наличии), заведующего кафедрой.

Основанием для аттестации обучающегося по НИР является:

- выполнение программы НИР с соблюдением индивидуального плана выполнения в полном объеме;
- наличие отчета по НИР, оформленного согласно требованиям.

9. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе по производственной практике: НИР.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Власов В.А. Рыбоводство: учебное пособие 2-е изд., стер. – СПб.: «Лань», 2012. – 352 с. ISBN 978-5-8114-1095-8
2. Рыжков Л.П. Основы рыбоводства: учебник / Л.П. Рыжков, Т.Ю. Кучко, И.М. Дзюбук – СПб.: «Лань», 2011. – 528 с. ISBN 978-5-8114-1101-6
3. Клунова, С.М. Биотехнология: учебник / С.М. Клунова, Т.А. Егорова, Е.А. Живухина. – М.: Академия, 2010. – 256 с. – ISBN 978-5-7695-6697-4 (10 экз.)
4. История и методология науки : учебно-методическое пособие для аспирантов, магистров и студентов всех специальностей / В.И. Бегинин и др. – Саратов : ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2012. – 56 с.
5. Кравцова, Е.Д. Логика и методология научных исследований: учеб. пособие / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. – ISBN 978-5-7638-2946-4 (ЭБС Znanium.com; ссылка доступа – <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>)
6. Новиков, А.М. Методология научного исследования / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: Либроком, 2010. – 280 с. ISBN 978-5-397-00849-5 (ссылка доступа – <http://www.anovikov.ru/books/mni.pdf>)

б) дополнительная литература:

1. Шибаев С.В. Промысловая ихтиология: учебник. / Шибаев С.В. – СПб: «Проспект Науки», 2007. - 400 с. ISBN 987-5-903090-06-8 (11 экз.)
2. Козлов В.И. Аквакультура. / В.И. Козлов, И.А. Никифоров-Никишин, А.Л. Бородин - М.: «КолосС», 2006 – 445 с. ISBN 5-9532-0358-6 (10 экз.)
3. Понамарев С.В. Индустриальное рыбоводство: учебник. / С.В. Понамарев, Ю.Н. Грозеску, А.А. Бахарева– М.: «Колос», 2006. - 320 с. ISBN 5-10-003944-2(978-5-10-003944-0) (10 экз.)

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для прохождения практики по НИР рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: www.sgau.ru;
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- <http://www.twirpx.com/library/Библиотека> - Книги - ТСМ портал

г) периодические издания

1. Журнал Рыбоводство и рыболовство <https://magazine.fish/publikatsii/akvakultura/>
2. Журнал Рыбное хозяйство <https://tsuren.ru/>
3. Н.Л. Кузнецов Современный справочник рыбака
<http://www.booksgid.com/loadbook/6268>
4. Журнал рыбное хозяйство http://elibrary.ru/query_results.asp

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

1. Научная библиотека университета <http://library.sgau.ru>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».
<http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. Информационная система «Справочник по рыбоводству и рыболовству»
<http://biblio.arktiskfish.com/index.php/1/22-spravochnik-po-rybovodstvu-i-rybolovstvu>

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

9. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) - одна из крупнейших сельскохозяйственных библиотек мира, выполняющая функции отраслевой национальной библиотеки России по сельскому хозяйству и продовольствию.

Фонд ФГБНУ ЦНСХБ насчитывает более 3 млн. единиц хранения носителей информации по проблемам сельского и лесного хозяйства, пищевой промышленности, продовольственных ресурсов, охраны окружающей среды в условиях агропромышленного производства и смежных отраслей.

Информация предоставляется в виде отечественных и иностранных книг, журналов, газет, сериальных изданий, CD-ROM, видеоматериалов и т.п., а также путем доступа к ряду баз данных, как зарубежных, так и собственной генерации <http://www.cnsnb.ru/>.

10. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все разделы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Реквизиты подтверждающего документа:	Вспомогательная

		Предоставление неисключительных прав на ПО: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № АЭ-030 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем от 15.12.2021 г. Договор сроком на 1 год (по (по 31.12.2022 г.)	
2	Все разделы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-133/2021/223-1205 от 09.11.2021 г. Срок пользования ПО: с 2021-11-30 до 31.12.2022 г.	Вспомогательная

11. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения производственной практики: НИР используется следующее материально-техническое обеспечение: лабораторные приборы и оборудование кафедры кормления зоогигиены и аквакультуры, структурных подразделений Саратовского ГАУ, профильных предприятий и НИИ, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ. Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций: ауд. № 439; № 435; № 406; 305-а.

Помещение для самостоятельной работы: читальный зал № 53, ауд. 414, ауд. 415, ауд. 427.

12. Методические указания по организации и проведению практики

Для организации и проведения производственной практики: НИР составлены методические указания для проведения производственной практики: НИР по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура / Сост. О.А. Гуркина, О.Н. Руднева – Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура»

«23» марта 2022 года (протокол № 5).