

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 18.04.2023 14:22:07
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

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

УТВЕРЖДАЮ

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
Наименование практики	Преддипломная
Направление подготовки	35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль)	Осетроводство
Квалификация выпускника	магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	очная
Форма реализации	сетевая
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	4
Количество недель, отводимых на практику	2
Форма итогового контроля	Зачет

Разработчик: доцент, Гуркина О.А.

(подпись)

Саратов 2022

1. Цели практики

Целями производственной преддипломной практики являются: углубление и закрепление практических навыков, приобретенных при прохождении производственной практики.

2. Задачи практики

Задачами производственной преддипломной практики 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 проектирования опытных, опытно-промышленных и промышленных установок биотехнологического производства;
- приобретение навыков проведения технологического расчета оборудования, выбора стандартного и проектирования нестандартного оборудования;
- приобретение навыков использования типовых и разработки новых методов инженерных расчетов технологических параметров и оборудования биотехнологических производств;
- 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.
- приобретение навыков использования основных принципов организации метрологического обеспечения производства;
- приобретение навыков проведения опытно-промышленной отработки технологии и масштабирования процессов.

3. Место практики в структуре ОПОП магистратуры

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура производственная практика: преддипломная относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Практика.

Производственная преддипломная практика базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при освоении основной профессиональной образовательной программы по направлениям подготовки высшего образования, а также изучения дисциплин: «Основы управления водными биоресурсами», «Современные подходы к сохранению популяций осетровых рыб», «Основы управления водными биоресурсами», «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб», «Организация и управление проектами на предприятиях аквакультуры», Пастбищная аквакультура», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях», «Промысловая ихтиология (магистерский курс)», «Оптимизация технологических процессов в осетроводстве»,

«Осетроводство на интенсивной основе», «Выращивание осетровых рыб в УЗВ», «Товарное осетроводство», «Организация племенного дела в осетроводстве», «Проектирование объектов в осетроводстве», «Кормление осетровых рыб», «Организация и ведение фермерского осетроводства», «Технологии искусственного воспроизводства осетровых рыб», «Продуктивность водоемов осетровых рыбоводных хозяйств», «Методы профилактики основных заболеваний осетровых рыб», «Гигиена и санитария в осетроводстве».

Для качественного освоения программы производственной преддипломной практики 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 преддипломной практики обучающийся должен в окончательном виде сформулировать и предоставить результаты исследования и выводы ВКР.

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

4. Способы и формы проведения практики

Форма практики – дискретная.

Способы проведения практики – стационарная, выездная.

5. Место и время проведения практики

Производственная преддипломная практика: для обучающихся по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура проводится в 4 семестре – 2 недели, всего 144 часа, не более 6 часов в день, в соответствии с графиком учебного процесса – 2 2/3 недели.

Место проведения преддипломной практики: 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 преддипломная практика может проводиться на следующих рыбоводных предприятиях (на усмотрение руководителя преддипломной практики и по согласованию с руководителем предприятия):

- ИП гл. КФХ «Захаров Д.И.» (Новобураский 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);
- Филиал НАЦРЫБРЕСУРС «Тепловский рыбопитомник» (Новобураский 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:

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

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Производственная преддипломная практика 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	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-1.6 может подготавливать предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции в технологических процессах управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры;	координировать подготовку предложений для повышения эффективности производства и конкурентоспособности продукции в технологических процессах управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры;	владение навыками повышения эффективности производства и конкурентоспособности продукции, управление водными биоресурсами и объектами аквакультуры;
2	ПК-2	способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов;	- ПК-2.5 - применять методики расчета технико-экономической эффективности разведения и выращивания водных биологических ресурсов при выборе оптимальных технических и организационных решений;	выбирать оптимальные технические и организационные решения;	владения навыками методик расчета технико-экономической эффективности разведения и выращивания водных биологических ресурсов;
3	ПК-3	способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов;	- ПК-3.10 – способен предъявлять требования к качеству выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями;	качественно выполнять технологические операции разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями;	выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями;
4	ПК-8	способен к проектной деятельности в области аквакультуры;	- ПК-8.5 - может использовать системы автоматизированного проектирования для проектирования систем управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры;	использовать системы автоматизированного проектирования;	владение навыками проектирования систем управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной преддипломной практики: составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа; продолжительность – 2 ²/₃ недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
1	Подготовительный этап. Участие в общем организационном собрании (знакомство с целями, задачами и программой практики; первичный инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; ознакомление с правилами оформления и ведения дневника практики, а также составления отчета о прохождении практики); консультация с руководителем практики от организации, составление рабочего графика (плана) прохождения практики, получение индивидуального задания на практику; инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка на месте прохождения практики.	6 часов	отчет по практике
2	Основной этап (экспериментальные исследования / производственные испытания). Планирование, организация и проведение научно-исследовательской работы согласно индивидуальному заданию. Работа на специализированном лабораторном (производственном) оборудовании; проведение исследований в сфере аквакультуры.	60 часов	отчет по практике
3.	Информационно-поисковый этап. Реферирование и анализ научно-технической литературы.	36 часов	отчет по практике
4.	Аналитический этап. сбор, обработка и анализ экспериментальных данных. Подготовка отчета о прохождении практики.	36 часов	отчет по практике
5.	Заключительный этап. Подведение итогов практики.	6 часов	Защита отчета по практике, зачет по результатам комплексной оценки прохождения преддипломной практики

8. Формы отчетности по практике

Форма отчетности по производственной преддипломной практике – «Отчет по Преддипломной практике».

Отчет по производственной преддипломной практике выполняется в виде результатов исследования и выводов ВКР. Требования к структуре, содержанию и оформлению отчета по

практике представлены в методических указаниях для проведения производственной преддипломной практики по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура / Сост. А.А. Васильев, О.А. Гуркина – Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

Аттестация по производственной преддипломной практике осуществляется аттестационной комиссией, которая состоит из руководителей преддипломной практики от университета, ведущих преподавателей кафедры, заведующего кафедрой.

Основанием для аттестации обучающегося по производственной преддипломной практике является:

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

9. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе по Преддипломной практике.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Бусурина Л. Ю. Психология бизнеса. — Астрахань, АГТУ, 2007. — 230 с.
2. Власов В.А. Рыбоводство: учебное пособие 2-е изд., стер. – СПб.: «Лань», 2012. – 352 с. ISBN 978-5-8114-1095-8
3. Власов В. А. Приусадебное хозяйство. — М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, Изд-во Лик Пресс, 2010. — 240 с.
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. 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.)
6. Козлов В. И. Справочник фермера-рыбовода. — М.: Изд-во ВНИРО, 1998. — 447 с.
7. 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 –<https://znanium.com/catalog/document?id=161872>)
8. Матишов Г.Г., Матишов Д.Г., Пономарева Е.Н., Лужняк В.А., Чипинов В.Г., Коваленко М.В., Казарникова А.В. Опыт выращивания осетровых рыб в условиях замкнутой системы водообеспечения для фермерских хозяйств. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2006. - 72 с.
9. Матишов Г.Г., Матишов Д.Г., Пономарёва Е.Н., Сорокина М.Н., Казарникова А.В., Коваленко М.В. Основы осетроводства в условиях замкнутого водообсслечения для фермерских хозяйств. Ростов-на- Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2008. 112 с.
10. 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>)
11. Пономарев С.В., Иванов Д.И. Осетроводство на интенсивной основе. М.: Колос. 2009. – 312 с.
Хрусталева Е.И., Курапова Т.М., Бубунец Э.В., Жигин А.В. Товарное осетроводство: учебник — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 300 с.
12. Пономарев С.В., Лагуткина Л.Ю., Киреева И.Ю. Фермерская аквакультура: Рекомендации. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. — 192 с.
13. 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

14. Чебанов М.С., Галич Е.В. Руководство по искусственному воспроизводству осетровых рыб. Технические доклады ФАО по рыбному хозяйству и аквакультуре. № 558. Анкара, ФАО. 2011.- 297 с.

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. Пономарев С.В. Индустриальное рыбоводство: учебник. / С.В. Пономарев, 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 преддипломной практики 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 рыболова <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	Вспомогательная

		<p>подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent.</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: 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.)</p>	
2	Все разделы дисциплины	<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>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.</p>	Вспомогательная

11. Материально-техническое обеспечение практики

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

Рассмотрено и утверждено

на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура»

«23» марта 2022 года (протокол № 5).