

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 10.06.2019 17:47:30

Уникальный программный ключ:
528682d78e674e566ab0763e1b2178235a12

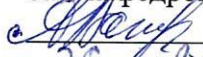


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

 /Васильев А.А./
«26» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

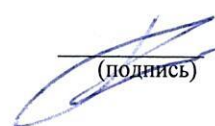
И.о. декана факультета

 /Лукьяненко А.В./
«26» августа 2019 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
Наименование	Научно-исследовательская работа
Направление подготовки	35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль)	Аквакультура
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	3
Количество недель, отводимых на практику	2
Форма итогового контроля	Отчет

Разработчик: доцент, Тарасов П.С.


(подпись)

Саратов 2019

1. Цели практики

Целями производственной практики «Научно-исследовательская работа» заключается в закреплении теоретических и реализации профессиональных знаний бакалавров в исследовательской деятельности, развития умений и навыков научно-исследовательской работы в будущей профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

Задачами производственной практики «Научно-исследовательская работа» являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин базовой и вариативной частей профессионального цикла ОПОП ВО 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»;
- - расширение и закрепление навыков работы с методической, научной литературой и нормативными документами;
- ознакомление студентов с общей организацией проведения ихтиологических и рыбохозяйственных исследований;
- обучение правилам ведения научно-технической документации;
- изучение методик камеральной обработки ихтиологического материала, определения возраста, плодовитости и питания рыб;
- освоение методик расчета размерно-возрастных статистических показателей, составления размерных рядов;
- ознакомление с основными технологическими процессами в рыбоводстве;
- участие в научно-исследовательской работе, сбор и обработка необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- применение полученных знаний и материалов для подготовки квалифицированного отчета по результатам научно-исследовательской деятельности и выполнения квалификационной работы бакалавра.

3. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленность (профиль) Аквакультура практика «Производственная практика: научно-исследовательская работа» относится к практикам вариативной части второго блока. Практика базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при изучении следующих дисциплин: «Зоология», «Экология», «Ихтиология», «Физиология рыб», «Биологические основы рыбоводства», «Гидробиология», «Кормление рыб», «Гистология и эмбриология рыб», «Микробиология», «Теория эволюции», «Экономика рыбного хозяйства», «Введение в специальность», «Прудовое

рыбоводство», «Организация и управление производством в аквакультуре», «Товарное рыбоводство», «Сырьевая база рыбной промышленности», «Рыбохозяйственная гидротехника», «Планирование технологических процессов в аквакультуре», «Водные растения пресных водоемов», «Технология культивирования живых кормов», «Марикультура», «Основы экологии и биологии пресноводных гидробионтов», «Ознакомительная практика по зоологии», «Ознакомительная практика по экологии», «Ознакомительная практика по гидробиологии».

Для качественного освоения практики обучающийся должен:

- *Знать*: биологию и физиологию гидробионтов, биотехнику объектов разведения; принципы работы основного рыбоводного оборудования; методы и способы контроля качества водной среды; основные технико-экономические показатели рыбоводного предприятия; технологические процессы, используемые на предприятии, основное оборудование; технику безопасности проведения опытов и экспериментов; технику безопасности труда;

- *Уметь*: выполнять наблюдения за водными организмами в естественных и лабораторных условиях; применять методологию современных исследований и приемы изучения определенных групп гидробионтов, являющихся объектом исследования.

Знания и умения, полученные в процессе прохождения производственной практики, необходимы обучающемуся для изучения следующих дисциплин и прохождения практики: «Охрана и рациональное использование водных биологических ресурсов», «Индустриальное рыбоводство», «Санитарная гидробиология», «Экологическое и рыбохозяйственное законодательство», «Индустриальное производство рыбы», «Экологическая оценка естественных и искусственных водоемов», «Промысловая ихтиология», «Санитарная гидротехника», «Информационные технологии в аквакультуре», «Гигиена и санитария в аквакультуре», «Декоративное рыбоводство», «Мониторинг и экспертиза в аквакультуре», «Преддипломная практика».

4. Способы и формы проведения практики «Научно-исследовательская работа»

Форма практики – дискретная.

Способы проведения практики - выездная или стационарная, индивидуальная.

5. Место и время проведения практики

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, лаборатории и учебно-научно-производственные комплексы университета, профильные организации и предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся.

Практика «Производственная практика: научно-исследовательская работа» проводится в 6 семестре, в соответствии с календарным учебным графиком – 2 недели (46-47 неделя).

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

Практика «Производственная практика: научно-исследовательская работа» направлена на формирование следующих компетенций, представленных в табл. 1:

Таблица 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
2	УК-3	способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.3 – предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	предвидеть результаты личных действий	планирования последовательности шагов для достижения заданного результата
5	ОПК-5	способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 – проводит лабораторные анализы образцов воды, рыб и других гидробионтов	методик проведения экспериментальных исследований	проведения лабораторных анализов образцов воды, рыб и других гидробионтов
6	ПК-4	способен осуществлять сбор и первичную обработку гидробиологических материалов	ПК-4.2 – умеет обрабатывать и анализировать собранные гидробиологические материалы	сбора и первичной обработки гидробиологических материалов	обрабатывать и анализировать собранные гидробиологические материалы
7	ПК-6	способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры	ПК-6.2 - владеет биотехникой воспроизводства основных ценных промысловых видов рыб	выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры	воспроизводства основных ценных промысловых видов рыб
14	ПК-14	готов к внедрению	ПК-14.1 - способен	находить новые технологии	поиска наворотов

		инновационных методов и технологий аквакультуры	находить технологии воспроизводства выращивания аквакультуры	новые и объектов	воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры	методик и выращивания гидробионтов
--	--	---	--	------------------------	--	---

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» составляет 3 зачетных единиц, 108 часов; продолжительность – 2 недели.

№ п/п	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 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.	2	Собеседование
2	Основной этап (производственный и/или лабораторный этап). Изучение структуры предприятия (лаборатории), вопросов организации и планирования производства); изучение биотехники содержания и выращивания гидробионтов, особенностей использования механизмов и оборудования в технологическом процессе; гидрохимических параметров среды; выполнение технологических операций путем дублирования работы исполнителей основных технологических операций. Обработка, анализ результатов – исследования полученных в ходе производственной практике.	78	Дневник практики Отчет по практике

2. Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства : учебник для студ. вузов по спец. 110401.65 "Зоотехния"; доп. УМО / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. - СПб. : Лань, 2011. - 528 с. : цв.ил., вкл. л., 32 с. - ISBN 978-5-8114-1101-6 Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/658?category=34080>

3. Васильев А.А., Основы садкового рыбоводства: краткий курс лекций для студентов V курса Направление подготовки 111400.68 Водные биоресурсы и аквакультура Профиль подготовки Аквакультура [Электронный ресурс] / сост. А. А. Васильев. - Электрон. текстовые дан. - Саратов : ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2014.

4. Комлацкий В.И. Рыбоводство [Электронный ресурс] : учеб. / В.И. Комлацкий, Г.В. Комлацкий, В.А. Величко. — 2-е изд., испр. - Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 200 с. — ISBN:978-5-8114-2867-0 Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102223#book_name

5. Власов В.А. Рыбоводство : учебное пособие для студ. вузов по направлению подготовки 110401 "Зоотехния"; доп. МХС РФ / В. А. Власов. - 2-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2012. - 353 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1095-8. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/3897#book_name

6. Гарлов П.Е., Кузнецов Ю.К., Федоров К.Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением Учебник / П.Е. Гарлов, Ю.К. Кузнецов, К.Е. Федоров. - СПб. : Лань, 2014. - 256 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60227?category=34080>

б) дополнительная литература

1. Козлов, В.И. Аквакультура. / В.И. Козлов, И.А. Никифоров-Никишин, А.Л. Бородин - М.: «КолосС», 2006 – 445с.

2.Морузи, И.В. Рыбоводство. Учебник / И.В. Морузи, Н.Н. Моисеев, З.А. Пищенко– М.: «Колос.», 2010. - 360 с.

3. Пономарев, С. В. Корма и кормление рыб в аквакультуре : учебник для студентов, обучающихся по специальности "Ихтиология и рыбоводство" / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева ; ред. С. В. Пономарев. - М. : Моркнига, 2013. - 417 с. - ISBN 978-5-903082-02-5

4. Привезенцев, Ю.А. Интенсивное прудовое рыбоводство: учебник. / Ю.А. Привезенцев– М.: «Агропромиздат» 1991. - 368 с.

5. Фаритов Т.А. Кормление рыб: учебное пособие / Т.А. Фаритов. - СПб.: Лань, 2016. – с. 352. Режим доступа https://e.lanbook.com/book/71737#book_name

6. Хандожко, Г.А. Выращивание стерляди в открытых водоёмах./ Г.А. Хандожко, А.А. Васильев– Саратов: ФГО ВПО «Саратовский ГАУ» 2010 - 124с. ISBN 978-5-7011-0686-2

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины 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 - TCM портал

г) периодические издания

1. Журнал Рыбоводство и рыболовство
<https://magazine.fish/publikatsii/akvakultura/>
2. Журнал Рыбное хозяйство <https://tsuren.ru/>

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.arktikfish.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. 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	Вспомогательная

		Acsmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение 11.12.2018 г. о	
2	Все разделы дисциплины	Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Вспомогательная

11. Материально-техническое обеспечение практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

Для проведения практики используется следующее материально-техническое обеспечение:

- научно-исследовательская лаборатория «Технологии кормления и выращивания рыбы» с аквариумной установкой из 12 аквариумов объемом по 250 л и установкой замкнутого водоснабжения мощностью 1,5 т рыбы;
- малое инновационное предприятие ООО «Центр индустриального рыбоводства» с садковой линией для выращивания рыбы.

В случае проведения выездной практики применяется материально-техническое обеспечение профильных организаций (предприятий) с которыми заключены двухсторонние договоры на проведение практики обучающихся, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ.

12. Методические указания по организации и проведению практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

Для организации и проведения производственной практики составлены методические указания: Методические указания обучающемуся по прохождению производственной практики «Технологическая практика по ихтиологии, аквакультуре и осетроводству» / Сост. О.А. Гуркина, И.В.

Поддубная, А.А. Васильев, О.Е Вилутис.– Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры
«Кормление, зоогигиена и аквакультура»
«26» августа 2019 года (протокол №1)*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу производственной практики
«Научно-исследовательская работа»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу производственной практики
«Научно-исследовательская работа» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

**е) информационные технологии, используемые при осуществлении
образовательного процесса:**

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	2	3	4	5
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. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение 11.12.2018 г. о	Вспомогательная	Вспомогательное программное обеспечение: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа производственной практики **«Научно-исследовательская работа»** рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «26 августа 2019 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Васильев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу производственной практики
«Научно-исследовательская работа»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу производственной практики
«Научно-исследовательская работа» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа производственной практики **«Научно-исследовательская работа»** рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «26» августа 2019 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Васильев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую производственной практики
«Научно-исследовательская работа»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу производственной практики «**Научно-исследовательская работа**» на 2020/2021 учебный год: добавлены новые источники учебной литературы 2020 года в п. **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	2	3	4	5
1	Законодательство о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов в вопросах и ответах https://znanium.com/read?id=357566	С.А. Боголюбов, Ю.Г. Жариков, Е.Л. Минина и др.	Москва: «ИНФРА-М», 2020. — 241 с. – ISBN 978-5-16- 010391-4	Все разделы

Актуализированная рабочая программа производственной практики «**Научно-исследовательская работа**» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «26» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Васильев