

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 10.06.2019 13:47:06
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab0001fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
/Салаутин В.В./
«26» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

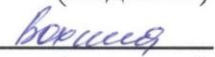
И.о. декана факультета
/Лукьяненко А.В./
«26» августа 2019 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	Учебная
Наименование практики	Ознакомительная практика по экологии
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	Зачет

Разработчик(и): доцент, Прохорова Т.М.

ассистент, Бохина О.Д.


(подпись)

(подпись)

Саратов 2019

1. Цель учебной практики

Целями ознакомительной практики по экологии являются: закрепление и углубление навыков по изучению негативных воздействий деятельности человека на окружающую среду, приобретение практических навыков и компетенций по разработке систем мероприятий по ограничению и предотвращению загрязнения окружающей среды; определение характера, направленности и последствий своей профессиональной деятельности на природу, использование технологий, обеспечивающих производство экологически чистой продукции.

2. Задачи практики

Задачами ознакомительной практики по экологии являются: экологические принципы природопользования и охраны природы, сбор и анализ тест-объектов, биоиндикационные исследования.

Практическое обучение студентов является составной частью учебно-воспитательного процесса, в результате которого закрепляются теоретические знания, приобретаются необходимые навыки и умения профессиональной деятельности.

Для прохождения практики студент должен владеть следующими компетенциями: быть способным осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, быть способным использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы, быть способным участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов, быть способным применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов, быть готовым к эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре, уметь вести документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений экспериментальных и производственных работ, способен управлять технологическими процессами в аквакультуре и участвовать в научно-исследовательских экспериментах.

3. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная ознакомительная практика по экологии относится к вариативной части Блока 2, практики.

Практика базируется на знаниях, полученных у обучающихся при изучении курса «Зоология», «Экология», «Основы экологии и биологии пресноводных гидробионтов».

Для успешного освоения учебной практики студент должен:

- знать: основные группы животных и растений, их места обитания, представлять разнообразие органического мира;
- уметь: собирать и анализировать пробы воды, работать с определителями животных и растений, определять сапробность водоемов.

Ознакомительная практика по экологии формирует навыки и умения, которые могут быть использованы при изучении дисциплины «Гидробиология», «Ихтиология».

4. Способы и формы проведения практики ознакомительной практики по экологии

Форма проведения учебной практики – дискретная. Способы проведения – выездная, групповая; полевая, лабораторная

5. Место и время проведения практики

Место проведения практики: лаборатории и учебно-научно-производственные комплексы ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, профильные организации и предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся. Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком – 44–45 неделя 2-го курса.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения ознакомительной практики по экологии

Ознакомительная практика по экологии 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	УК-3	способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	– УК-3.4 – эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	решение исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.	работа в коллективе, принятие решений, направление работы группы.
2	УК-8	способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	– УК-8.1 – обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	обеспечение безопасных условий проведения полевых исследований, следование технике безопасности.	свободное и четкое принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях.
3	ОПК-5	способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.	– ОПК-5.1 – проводит лабораторные анализы образцов воды, рыб и других гидробионтов.	самостоятельно организовывать собственную исследовательскую деятельность.	выбор правильных методов полевых исследований и способов выполнения профессиональных задач с оценкой их эффективности и качества.
4	ПК-1	способен участвовать в подготовке материалов о состоянии водных биоресурсов.	– ПК-1.1 – умеет осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической и рыбохозяйственной информации. – ПК-1.2 – участвует в оценке состояния популяций	организация и сбор информации в ходе исследовательской деятельности, оценка состояний экосистем и популяций.	способность осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

			промысловых рыб и других гидробионтов водных биоценозов. – ПК-1.4 – может оценивать рыбохозяйственное значение и экологическое состояние естественных и искусственных водоемов.		
5	ПК-2	способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов и сопровождать работы по вселению и акклиматизации водных биоресурсов.	– ПК-2.1 – может по биологическим особенностям конкретного вида и среды его обитания проводить мониторинг состояния популяции в целом.	использование методов экологического мониторинга при оценке природных объектов и экспертизе производств и технологий.	проведение мониторинга водных и наземных экосистем и их популяций.
6	ПК-4	способен осуществлять сбор и первичную обработку гидробиологических материалов.	– ПК-4.2 – умеет обрабатывать и анализировать собранные гидробиологические материалы. – ПК-4.3 – владеет биологическими методами анализа, способами оценки морфологических особенностей животного организма.	проведение полевых экологических наблюдений с использованием специальных приборов, работа с лабораторным и полевым оборудованием, ведение документации о наблюдениях и экспериментах	владение навыками сбора и обработки гидробиологического материала с использованием оборудования.

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость ознакомительной практики по экологии составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов; продолжительность – 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Организационный этап учебной практики	2	Собеседование
2.	Экспериментальный этап	50	Проверка правильности обработки и определения собранного материала
3.	Аналитический этап	50	Проверка правильности обработки и определения собранного материала
4.	Заключительный этап	6	Собеседование, коллекция
5.	Итого:	108	

8. Формы отчетности по практике

Формой отчетности ознакомительной практике по экологии являются коллекции, собеседование.

9. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе по ознакомительной практики по экологии.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

- основная литература:

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	2	3	4	5
1.	Экология: учебник http://znanium.com/bookread2.php?book=566393	Н.И. Николайкин, Н.Е.Николайкина, О.П. Мелехова	М.: ИНФРА-М, 2018. – 615 с.	2–3
2.	Экология: практикум: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/115924/#1	О. П. Баженова, И. Ю. Игошкина	Омск: Омский ГАУ, 2019. – 73 с.	2–3

- дополнительная литература:

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, табл. 3)
1	2	3	4	5
1.	Экология: учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=872295	А.Д. Потапов	М.: ИНФРА-М, 2017. – 528 с.	1–20
2.	Экология и охрана окружающей среды: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/110571	О.А.Саблина	М.: ФЛИНТА, 2018. – 104 с.	13–20
3.	Экология животных: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/56164/	Т. А. Дауда, А. Г. Коцаев	Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 272 с..	2, 5–14

- программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	1) 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 от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	ESET NOD 32 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

Для освоения практики рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru/>
- официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации: <http://www.mnr.gov.ru/>

Федерации: <http://www.mnr.gov.ru/>

- Экологический вестник России: <http://www.ecovestnik.ru/>;
- Охрана окружающей среды и природопользование: <http://www.ecoindustry.ru/>;
- Научно-практический и информационно-аналитический бюллетень
- Использование и охрана природных ресурсов в России: <http://www.priroda.ru/>.

11. Материально-техническое обеспечение ознакомительной практики по экологии

Для проведения анализа собранного материала и контроля самостоятельной работы имеется лаборатория № С-265, оснащенная комплектом специализированной мебели, меловой доской, шкафами для хранения документов и микроскопов, комплектом постоянных микропрепаратов, микроскопами «Биомед-2», микроскопами «Биомед-2У» (в достаточном количестве), комплектом мультимедийного оборудования. Подключена к Интернету. Тест-комплекты («Хлориды», «Сульфаты», «Карбонаты»). Имеются комплект-лаборатория «НКВ», «Пчелка-У/хим», «Пчелка-У/почва», оборудование из комплекта к практическим работам по экологической оценке состояния окружающей среды.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №С-268, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

12. Методические указания по организации и проведению ознакомительной практики по экологии

ЭКОЛОГИЯ: Методические указания для практики по получению первичных профессиональных умений и навыков для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки: 35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура. Составитель: доцент, Прохорова Т.М. Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова, Саратов, 2019. -14 с.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Морфология, патология животных и
биология»
«26» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу учебной ознакомительной практики по экологии**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу учебной ознакомительной практики по экологии 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 учебной ознакомительной практики по экологии рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «11» декабря 2019 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой



(подпись)

В.В. Салаутин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу
учебной ознакомительной практики по экологии**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу учебной ознакомительной практики по экологии на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

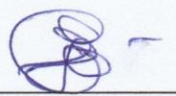
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы 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 от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> 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 учебной ознакомительной практики по экологии рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «23» декабря 2019 года (протокол №6).

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.В. Салаутин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу практики
«Ознакомительная практика по экологии»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу практики «Ознакомительная практика по экологии» на 2020/2021 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
а) основная литература (библиотека СГАУ)**

№ п/п	Наименование программы ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издания, издательств, год	Используй ется при изучени и разделов (из п.4, таб.3)
1	2	3	4	5
1.	Экологический мониторинг: методические указания / В. В. Петряков. Самара: СамГАУ, 2019. 35 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/123598	В. В. Петряков	Самара: СамГАУ, 2019. 35 с.	Все разделы
2.	Физико-химические методы исследований в экологии: учебное пособие / И. В. Сергеева, Ю. М. Андриянова, Ю. М. Мохонько [и др.]. Саратов: Саратовский ГАУ, 2019. 226 с. ISBN 978-5-00140-286-2. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/137494	Сергеева И. В., Андриянова Ю. М., Мохонько Ю. М., Алексенко С. С., Гусакова Н. Н.	Саратов: Саратовский ГАУ, 2019. 226 с.	Все разделы

Актуализированная рабочая программа практики «Ознакомительная практика по экологии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «27» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.В. Салаутин