

САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

В. Н. ЕФАНОВ

ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ЭКОЛОГИИ

*Направления: 511100 «Экология и природопользование»
(бакалавриат и магистратура); 540100 «Естественнонаучное
образование: экология» (бакалавриат);
специальность 013100 «Экология»*

Южно-Сахалинск
2011

УДК 574; 504 (076)
ББК 20.18
Е 90

Печатается по решению учебно-методического совета
Сахалинского государственного университета, 2011 г.

Е 90

Ефанов, В. Н. Программа производственной практики по экологии: направления: 511100 «Экология и природопользование» (бакалавриат и магистратура); 540100 «Естественнонаучное образование: экология» (бакалавриат); специальность 013100 «Экология») / В. Н. Ефанов. – Южно-Сахалинск: СахГУ, 2011. – 28 с.

Программа производственной практики разработана согласно действующим стандартам и учебным планам и предназначена для студентов-бакалавров направления 511100 «Экология и природопользование» (очная форма обучения), бакалавров направления 511100 «Экология и природопользование» (очно-заочная форма обучения), бакалавров направления 540100 «Естественнонаучное образование: экология» (очно-заочная форма обучения), специалистов специальности 013100 «Экология» (очная форма обучения), специалистов специальности 013100 «Экология» (очно-заочная форма обучения), магистров направления 511100 «Экология и природопользование» (очная форма обучения).

Рецензент:

д-р биол. наук, проф. кафедры экологии
и природопользования СахГУ
В. М. Еремин

Учебное издание

УДК 574; 504 (076)
ББК 20.18

Валерий Николаевич ЕФАНОВ

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ЭКОЛОГИИ

*Направления: 511100 «Экология и природопользование» (бакалавриат и магистратура);
540100 «Естественнонаучное образование: экология» (бакалавриат);
специальность 013100 «Экология»*

Корректор Шатохина М. Ф. Верстка Иосько Е. Ю.

Подписано в печать 20.10.2011. Бумага «Sveto Copy»
Гарнитура «Times New Roman PS MT». Формат 60x84¹/₁₆
Тираж 500 экз. Объем 1,75 усл. п. л. Заказ № 848-11

Издательство Сахалинского государственного университета
693008, Южно-Сахалинск, ул. Ленина, 290, каб. 32
Тел. (4242) 45-23-16, факс (4242) 45-23-17
E-mail: polygraph@sakhgu.sakhalin.ru

© Сахалинский государственный
университет, 2011
© В. Н. Ефанов, 2011

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Организация и руководство практической подготовкой	6
2 Цель и задачи производственной практики	8
3 Программа производственной практики	9
3.1 Программа практики на промышленных предприятиях (1-й этап)	9
3.2 Программа практики в НИИ (1-й этап)	10
3.3 Программа практики на промышленных предприятиях или в НИИ (2-й этап)	10
3.4 Программа третьего этапа производственной практики	11
4 Отчет о практике и проведение аттестации	14
5 Рекомендуемая литература	15
5.1 Рекомендуемая литература (основная)	15
5.2 Рекомендуемая литература (дополнительная)	15
Приложения	20

ВВЕДЕНИЕ

Программа производственной практики для магистров и студентов естественнонаучного факультета кафедры экологии и природопользования СахГУ очной, очно-заочной и заочной форм обучения проводится на соответствующих курсах и в следующей продолжительности в соответствии с учебным планом:

Бакалавры:

«Экология и природопользование» 511100 (очная форма обучения): 3-й курс 6-й семестр – 2 недели; 4-й курс 7-й семестр (предквалификационная практика) – 6 недель.

«Естественнонаучное образование: экология» 540100 (очно-заочная форма обучения): 4-й курс 8-й семестр – 2 недели; 5-й курс 9-й семестр (предквалификационная практика) – 6 недель.

Специалисты:

«Экология» 013100 (очная форма обучения): 3-й курс 6-й семестр – 4 недели; 4-й курс 7-й семестр – 4 недели; 4-й курс 8-й семестр – 6 недель; 5-й курс 9-й семестр (предквалификационная практика) – 4 недели.

«Экология» 013100 (очно-заочная форма обучения) – 5-й курс 9-й семестр – 6 недель; 6-й курс 10-й семестр – 2 недели; 6-й курс 11-й семестр (предквалификационная практика) – 9 недель.

Магистры:

«Экология и природопользование» 511100 (очная форма обучения) – 5-й курс 10-й семестр – 15 недель (научно-производственная практика); 6-й курс 11-й семестр – 5 недель (научно-производственная практика).

Общая цель производственной практики – закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных при изучении теоретических курсов по специальности «Экология» на базе промышленного предприятия или в научно-исследовательском институте. Сбор материала для написания курсовых и выпускных квалификационных работ. Закрепление на практике компетенций, полученных при прохождении теоретических и практических курсов в аудиториях.

Весь период производственной практики подразделяется на три этапа:

- базовые промышленные предприятия и НИИ;
- научные лаборатории НИИ или лаборатории естественнонаучного факультета;

– производственная практика непосредственно на местах работы и выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ на предприятиях и в НИИ.

1 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКОЙ

Непосредственно производственную практику организуют декан естественнонаучного факультета совместно с кафедрой экологии и природопользования.

Кафедра экологии и природопользования проводит работу по подготовке проектов договоров с предприятиями, которые оформляют на каждого студента на предстоящий календарный год до 1 декабря. Договор между университетом и предприятием оговаривает обязанности каждой из сторон по организации и проведению практик и может быть долгосрочным. Перед направлением на практику на кафедре оформляют пакет документов, представленный в Приложениях 1–4.

На кафедре решают вопросы распределения студентов по предприятиям, осуществляют выбор руководителей, составляют индивидуальные задания для каждого студента. В связи с тем, что вопросы организации практик многогранны и требуют постоянного внимания, к каждому студенту на кафедре прикрепляют руководителя, ведущего постоянно все организационные вопросы практики.

До начала практики со студентами на кафедре проводят установочную конференцию, в работе которой принимают обязательное участие все руководители практики. На установочной конференции студентов знакомят с целями и задачами производственной практики, ее содержанием и программой по этапам и перечнем отчетной документации.

Заведующий кафедрой осуществляет научно-методическое руководство практикой.

Преподаватели кафедры (руководители практики от кафедры) контролируют выполнение программы производственной практики, оказывают помощь в организации правильного использования студентов на предприятии, дают консультации по выполнению индивидуальных заданий, проверяют отчеты по практике студентов и дают заключение о работе каждого из них.

Руководство предприятия должно нести общую ответственность за качественное проведение практики студентов на данном предприятии, выполнение всех договорных обязательств перед университетом. Руководитель практики от предприятия назначается из числа наиболее опытных специалистов, хорошо знающих

производство и все особенности специальности. Он проводит всю необходимую подготовительную работу по организации практики закрепленных за ним студентов, составляет план-график проведения практики, осуществляет непосредственное руководство практикой и контроль за ее прохождением.

Руководитель производственной практики (2-й этап) организует работу студентов на полигоне в зоне деятельности или проведения исследований производственного предприятия или в НИИ в соответствии с программой деятельности организации.

Студенты при прохождении практики **обязаны**:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего распорядка;
- выполнять требования охраны труда и производственной санитарии;
- активно участвовать в общественной жизни коллектива предприятия, организации, учреждения;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- ежедневно вести записи в календарном плане-графике с указанием характера, содержания и порядка выполнения работы;
- своевременно, в соответствии с графиком, сдать отчет по практике.

На студентов, работающих в период производственной практики на оплачиваемых должностях, заводится трудовая книжка, в которой производится соответствующая запись, или запись производится в имеющуюся у студента трудовую книжку.

С самого начального момента выхода студентов на практику в соответствии с заключенным договором между СахГУ и предприятием на них распространяются трудовое законодательство Российской Федерации, правила охраны труда и внутреннего распорядка.

Права и обязанности студентов в период прохождения производственной практики определяются Конституцией Российской Федерации, трудовым законодательством, а также правилами внутреннего распорядка предприятия.

На основании налогового законодательства в период практики студенты пользуются налоговыми льготами с подоходного налога. Размер необлагаемого дохода составляет 10 минимальных размеров заработной платы (инструкция Госналогслужбы № 5).

2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основной целью производственной практики является формирование профессиональной компетенции будущих специалистов при решении конкретных задач на основе полученных ими теоретических знаний, сбор материала для подготовки курсовой и выпускной квалификационной работы.

Главные задачи производственной практики на промышленных предприятиях:

- ознакомление с работой отделов охраны природы;
- изучение природоохранных мероприятий, осуществляемых на предприятии;
- изучение методов экономического стимулирования природоохранной деятельности предприятия;
- проведение мониторинга экологического состояния выбранной территории в зоне действия промышленного предприятия;
- определение индекса экологического качества данной территории (после проведения анализа почв, грунтов, растительного и животного материалов);
- оценка уровня экологической устойчивости к антропогенной нагрузке данной территории.

Главные задачи производственной практики в НИИ:

- знакомство с методами организации и проведения экологических исследований на различном уровне организации: организменном, популяционном и сообществе;
- знакомство с методами камеральной и лабораторной обработки собранного материала;
- осуществление обработки собранного материала в различных условиях (камеральная и лабораторная обработка);
- вариационно-статистический подсчет собранного и обработанного материала;
- знакомство с составлением отчета и написание научного отчета по практике.

Задача третьего этапа производственной практики на промышленном предприятии – проведение аналитической работы, которая заключается в определении показателей химического, физического, биологического состояния проб почв, оценка грану-

лометрического состава грунтов, химического и физического состава воды (рН, содержание кислорода, температура, цветность, прозрачность) и оценка растительного материала, произрастающего в зоне влияния промышленного предприятия, животного сообщества, обитающего на затрагиваемой территории или обитающего в затрагиваемых водотоках или водоемах.

Задача третьего этапа производственной практики в НИИ – проведение исследовательской работы по экологии в направлении, определенном в соответствующей лаборатории НИИ для последующей подготовки и написания курсовой, выпускной квалификационной работы или магистерской диссертации.

3 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Программа практики на промышленных предприятиях (1-й этап)

Прохождение первого этапа производственной практики на промышленном предприятии осуществляют по следующей программе:

- ознакомление с работой отделов охраны природы, изучение статистической, нормативной и отчетной документации, изучение экологического паспорта предприятия;
- ознакомление с перечнем, характеристикой, объемом, классом опасности выбросов, сбросов и твердых отходов предприятия;
- изучение характеристик и принципов работы очистного оборудования предприятия, используемого для сокращения выбросов и сбросов;
- изучение систем оборотного водоснабжения предприятия;
- ознакомление с методикой отбора проб выбросов и сбросов предприятия для проведения физико-химических анализов;
- ознакомление с методикой проведения физико-химических анализов проб выбросов и сбросов;
- ознакомление с методами утилизации отходов предприятия;
- ознакомление с источниками шума, вибрации и электромагнитных полей на предприятии и методами защиты от данных воздействий;

– ознакомление с начислением налогов за пользование природными ресурсами, потребляемыми предприятием для технологических процессов, и налогов на выбросы, сбросы и отчуждение земель для захоронения твердых или шламообразных отходов.

3.2 Программа практики в НИИ (1-й этап)

При прохождении первого этапа производственной практики в НИИ следует придерживаться следующей программы:

- ознакомление с работой лаборатории НИИ;
- ознакомление с техникой безопасности при проведении лабораторных и полевых исследований;
- ознакомление с методами отбора и сбора проб в полевых условиях;
- ознакомление с методами проведения экологических исследований;
- ознакомление с приборным оборудованием по обработке различных проб животного, растительного, органического и неорганического происхождения;
- ознакомление с методами обработки собранного материала с применением приборов и оборудования;
- ознакомление с методами вариационно-статистической обработки собранного материала.

3.3 Программа практики на промышленных предприятиях или в НИИ (2-й этап)

Второй этап производственной практики на промышленном предприятии или в НИИ проводят по следующей программе:

- выбор полигона для исследования в зоне деятельности предприятия;
- привязка данной территории к карте местности;
- описание территории;
- предварительная разметка мест отбора проб почв, грунта в водотоках или водоемах, материалов по растениям и животным с определением места отбора проб на карте по мере удаления от предприятия;
- отбор проб почв на анализ с целью определения их химического, физического, биологического состояний и показателей

эрозионного воздействия; отбор проб грунта с оценкой его грансостава или химических показателей;

- отбор проб воды с оценкой ее физических и химических свойств (рН, содержание кислорода, нефтеуглеводородов, тяжелых металлов, температура, цветность, прозрачность);
- отбор проб растительного материала для производства морфометрического анализа либо анализа воздействия на него аэротехногенных загрязнений;
- отбор проб животных для производства морфометрического анализа либо анализа воздействия на него аэротехногенных загрязнений.

Второй этап производственной практики в НИИ проводится по программе, определяемой лабораторией, и формируется в соответствии с направлением ее деятельности, определенной программой НИР на конкретный год.

3.4 Программа третьего этапа производственной практики

На третьем этапе производственной практики, в зависимости от места ее прохождения (на промышленном предприятии, в научных лабораториях естественнонаучного факультета или научных лабораториях НИИ), студенты проводят исследования, определяют или выясняют взаимоотношения по любым из следующих направлений:

1. Определение показателей химического состояния почв (емкость поглощения, состав обменных катионов, степень засоления, валовые содержания элементов, концентрации, активность ионов в жидкой фазе почвы, групповой и фракционный состав гумуса, окислительно-восстановительный потенциал) и их влияние на растения или животных с целью оценки состояния почвенной мезоэкосистемы.

2. Определение показателей физического состояния почв (водопроницаемость, влажность, плотность почвы, температура, электропроводность, крутизна слоя) и их влияние на различные организмы с целью оценки состояния почвенной мезоэкосистемы.

3. Определение показателей биологического состояния почв (дыхание, скорость разложения целлюлозы, численность и видо-

вое разнообразие микроорганизмов) и состояния микрофлоры с целью оценки состояния почвенной мезоэкосистемы.

4. Определение показателей эрозионного воздействия на почву при производстве хозяйственной деятельности (относительная мощность гумусового горизонта, наличие погребенных горизонтов, степень эрозии, оползневые процессы) и их роль в загрязнении водотоков и водоемов.

5. Определение гранулометрического состава грунтов из водотоков или водоемов с оценкой содержания мелкодисперсных фракций.

6. Определение содержания нефтепродуктов и тяжелых металлов в грунтах с целью оценки их состояния и степени антропогенного воздействия на водные мезоэкосистемы.

7. Определение содержания термического и кислородного режима, а также БПК и ХПК в водотоках и водоемах с целью оценки их состояния и степени антропогенного воздействия на водные мезоэкосистемы.

8. Исследование состояния растений и животных в зоне, воздействия промышленных предприятий.

9. Выяснение степени влияния абиотических и биотических факторов на организмы, популяции или сообщества.

10. Взаимоотношения между организмами и популяциями.

11. Влияние антропогенных факторов на рост, размножение и численность животных и растений.

12. Различные типы связей между животными и растениями и их влияние на рост, развитие, смертность и численность.

13. Исследование популяционной структуры сообщества.

14. Исследование биоразнообразия.

15. Исследование флористических особенностей определенной территории.

16. Исследование фаунистических особенностей определенной территории.

17. Оценка видов эдификаторов и их состояния в сообществе.

18. Исследование биотопов определенного организма, вида или популяции.

19. Экологические связи видов: деятельность опылителей и факторы, снижающие их активность.

20. Вредители растений и их роль в природе.

21. Социальная жизнь беспозвоночных (муравьи, осы, пчелы,

шмели, черви, пиявки и т. д.) и различных видов позвоночных животных (этология поведения).

22. Агроландшафты и агроэкосистемы и их роль в экосистемах.

23. Растительность и животный мир города и его окрестностей и их роль во взаимоотношениях с человеком.

24. Микро- и мезоэкосистемы городских парков.

25. Восстановительные способности экосистем. Экологические сукцессии при зарастании отвалов и пустырей. Первичная сукцессия, связанная с вулканической и сейсмической деятельностью.

26. Экологическая тропа. Образовательное значение.

27. Среодообразующая роль видов эдификаторов. Изучение возрастной структуры ценопопуляций растений.

28. Изучение микрореконструкций леса (гниющие пни, стволы деревьев).

29. Изучение консорциев (ели, дуба, березы, шиповника, голубики и др.).

30. Изучение поведения животных в группах (крысы, морские свинки, рыбы и др.) и их изменений в зависимости от различных видов воздействий.

31. Биологическое разнообразие таксонов определенной территории или акватории (музеи, НИИ, зоопарк).

32. Симбиоз в природе и его роль в экосистемах (лишайники, микориза, клубеньковые, бактерии и др.) с оценкой воздействия факторов среды.

33. Пастбищные деградации в зависимости от различных видов воздействий.

34. Растительные сообщества обочин шоссе и железных дорог и степень антропогенного воздействия на них.

35. Очаги размножения лесных и сельскохозяйственных вредителей в зависимости от факторов среды.

36. Поля орошения как антропогенная экосистема. Структура и функции.

В процессе прохождения практики студенты ведут рабочий дневник, который предоставляют на кафедру вместе с отчетом установленного образца.

4 ОТЧЕТ О ПРАКТИКЕ И ПРОВЕДЕНИЕ АТТЕСТАЦИИ

По окончании практики студенты представляют индивидуальные отчеты, в которых отражают следующие основные разделы:

- цель прохождения практики;
- выполнение индивидуального задания;
- выводы или заключение.

При написании отчета студенты должны строго соблюдать правила оформления отчетов, обращения и хранения выдаваемых материалов, широко использовать последние достижения науки в исследуемой области. Отчет по практике осуществляют в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению ВКР (см. Правила оформления выпускной квалификационной работы).

Содержание отчета должно состоять из титульного листа (Приложение 5), содержания документа, основной части, в которой рассмотрены основные разделы, списка цитируемой литературы и характеристики на студента с заключением по прохождению практики.

Отчет рассматривает и оценивает руководитель практики от предприятия и университета как основной документ, характеризующий качество работы студента в период практики.

Заведующий кафедрой назначает дату проведения итоговой конференции по результатам производственной практики (в течение 10 дней после окончания практики). Прием отчета по практике на итоговой конференции осуществляет комиссия, состоящая из руководителя кафедры либо лица им уполномоченного, руководителей практики от кафедры экологии и природопользования и, при необходимости, от предприятия. Оценка по практике базируется на докладе студента, заключении руководителя о прохождении практики от предприятия, заключении руководителя от университета и заключении комиссии.

После окончания практики руководители подводят итоги, выявляют положительные и отрицательные стороны, намечают мероприятия по повышению качества проведения следующей практики.

5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

5.1 Рекомендуемая литература (основная)

1. Бигон, М. Экология: особи, популяции, сообщества. – Т. 1, 2 / М. Бигон, Дж. Харпер, К. Таусенд. – М.: Мир, 1989. – Т. 1. – 667 с.; Т. 2. – 477 с.
2. Бродский, А. К. Общая экология: учебник для студ. высш. учеб. заведений / А. К. Бродский. – 3-е изд., стереотип. – М.: издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.
3. Еремин, В. М. Экология: справочное пособие / В. М. Еремин, В. Н. Ефанов. – Южно-Сахалинск: изд-во ИМГиГ ДВО РАН, 2009. – 255 с.
4. Криксунов, Е. А. Экология / Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник, А. П. Сидорин. – М.: Дрофа, 1995. – 240 с.
5. Одум, Ю. Экология / Ю. Одум. – М.: Мир, 1986. – Т. 1. – 352 с.; Т. 2. – 373 с.
6. Реймерс, Н. Ф. Экология (теории, законы, правила, принципы и гипотезы) / Н. Ф. Реймерс. – М.: Россия молодая, 1994. – 367 с.
7. Степановских, А. С. Общая экология: учебник для вузов по экологическим специальностям / А. С. Степановских. – М.: ЮНИТИ-Дана, 2001. – 509 с.
8. Степановских, А. С. Общая экология: учебник для студентов вузов по экологическим специальностям / А. С. Степановских. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ЮНИТИ, 2005. – 687 с.
9. Федосеев, О. Н. Основы биоэкологии / О. Н. Федосеев. – Пенза: изд-во ПГАСА, 2000. – 325 с.
10. Шилов, А. А. Экология / А. А. Шилов. – М.: ВШ, 1999. – 512 с.

5.2 Рекомендуемая литература (дополнительная)

1. Абакумов, В. А. Экологическая классификация планетарных циклических процессов. Проблемы прикладной экологии. – Т. 1: Экологический мониторинг и экологический аудит / В. А. Абакумов. – М.: Гидрометеиздат, 2002. – 230 с.

2. Авраменко, И. М. Основы природопользования / И. М. Авраменко. – М.: Феникс, 2004. – 319 с.
3. Акимова, Т. А. Экология / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 343 с.
4. Арустамов, Э. А. Экологические основы природопользования / Э. А. Арустамов. – Издательский дом «Дашков и К», 2005. – 236 с.
5. Ашихмина, Т. Я. Экологический мониторинг / Т. Я. Ашихмина. – М.: Академический проект, 2005. – 416 с.
6. Бганба, В. Р. Социальная экология / В. Р. Бганба. – М.: Высшая школа, 2005. – 309 с.
7. Безвербная, И. П. Экология моря: учеб. пособие / И. П. Безвербная, Л. Ю. Фирсова. – Владивосток: МГУ, 2004. – 112 с.
8. Воронов, А. Г. Биогеография с основами экологии: учебник для вузов по географическим и экологическим специальностям. – 5-е изд., перераб. и доп. / А. Г. Воронов, Н. Н. Дроздов, Д. А. Кривоуцкий. – М.: Академкнига, 2003. – 407 с.
9. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования / М. В. Гальперин. – М.: Форум, 2005. – 256 с.
10. Гиляров, А. М. Популяционная экология / А. М. Гиляров. – М.: изд-во МГУ, 1990. – 184 с.
11. Горышина, Т. К. Экология растений / Т. К. Горышина. – М., 1979. – 347 с.
12. Губарева, Л. И. Экология человека: практикум для вузов / Л. И. Губарева, О. М. Мизирева, Т. М. Чурилова. – М.: Владос, 2005. – 111 с.
13. Дегтев, М. И. Окружающая среда и экологический мониторинг / М. И. Дегтев, В. В. Стрелков, Д. М. Дегтев. – Екатеринбург: УрО РАН, 2004. – 428 с.
14. Денисов, В. В. Экология / В. В. Денисов, В. В. Гутенев, И. А. Луганская. – М.: Вузовская книга, 2002. – 726 с.
15. Израэль, Ю. А. Экология и контроль состояния природной среды / Ю. А. Израэль. – М.: Гидрометеиздат, 1984. – 375 с.
16. Ефанов, В. Н. Организация мониторинга и моделирования запасов рыбных популяций: монография / В. Н. Ефанов. – Южно-Сахалинск: СахГУ, 2003. – 134 с.
17. Захваткин, Ю. А. Курс общей энтомологии / Ю. А. Захваткин. – М.: Агропромиздат, 1986. – 256 с.
18. Карлович, И. А. Геоэкология / И. А. Карлович. – М.: Академический проект, 2005. – 512 с.

19. Козлова, Т. А. Экология России / Т. А. Козлова. – М.: МДС, 1995. – 167 с.
20. Комаров, Н. Г. Геоэкология и природопользование / Н. Г. Комаров, А. И. Мягкова, Н. И. Сонин. – М.: Академия, 2003. – 192 с.
21. Константинов, В. М. Экологические основы природопользования / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. – М.: Академия наук, 2004. – 208 с.
22. Константинов, А. С. Общая гидробиология / А. С. Константинов. – М., 1986. – 472 с.
23. Кормилицин, В. И. Основы экологии / В. И. Кормилицин и др. – М.: МПУ, 1998. – 368 с.
24. Коробкин, В. И. Экология / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. – М.: Феникс, 2005. – 602 с.
25. Кочков, Ю. М. Процессы и аппараты защиты окружающей среды: Оценка воздействия на окружающую среду выбросов загрязняющих веществ: учеб. пособие / Ю. М. Кочков, И. В. Барышева, Л. А. Мирошкина. – М.: МИСиС, 2002. – 134 с.
26. Курбатова, З. И. Экологическая экспертиза / З. И. Курбатова, Е. П. Шутилова. – Великие Луки, 2004. – 365 с.
27. Маврищева, В. В. Общая экология: курс лекций / В. В. Маврищева. – Минск: Новое знание, 2005. – 298 с.
28. Маврищева, В. В. Основы экологии / В. В. Маврищева. – Минск: Высшая школа, 2005. – 416 с.
29. Маевский, П. Флора средней России / П. Маевский. – М.: изд-во М. и С. Сабашниковых, 1902. – 760 с.
30. Марков, Ю. Г. Социальная экология: Взаимодействие общества и природы / Ю. Г. Марков. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2004. – 544 с.
31. Мовчан, В. Н. Экология человека / В. Н. Мовчан. – СПб.: изд-во СПбГУ, 2004. – 292 с.
32. Моисеев, И. Н. Человек и ноосфера / И. Н. Моисеев. – М.: Экология, 1990. – 352 с.
33. Наумов, С. П. Зоология позвоночных / С. П. Наумов, В. П. Карташев. – М.: Мир, 1982. – Т. 1. – 333 с.; Т. 2. – 709 с.
34. Нетрусов, А. И. Экология микроорганизмов / А. И. Нетрусов. – М.: Академия, 2004. – 352 с.
35. Никаноров, А. М. Глобальная экология / А. М. Никаноров, Т. А. Хоружая. – М.: ПРИОР, 2001. – 285 с.
36. Нинбург, Е. А. Введение в общую экологию (подходы и методы) / Е. А. Нинбург. – М.: КМК, 2005. – 138 с.

37. Новиков, Г. А. Очерки истории экологии животных / Г. А. Новиков. – Л., 1980. – 287 с.
38. Нэбел, Б. Наука об окружающей среде. – Т. 1 / Б. Нэбел. – М.: Мир, 1993. – 424 с.
39. Опекунов, А. Ю. Экологическое нормирование / А. Ю. Опекунов. – СПб.: ВНИИОкеанология, 2001. – 624 с.
40. Петров, К. М. Геоэкология / К. М. Петров. – СПб.: изд-во СПбГУ, 2004. – 273 с.
41. Петров, К. М. Экологическое право: учебник для студентов вузов / К. М. Петров. – М.: ЮНИТИ-Дана, 2001. – 557 с.
42. Пехов, А. П. Биология с основами экологии: учебник для студентов вузов, обучающихся по естественнонаучным специальностям и направлениям / А. П. Пехов. – 5-е изд. – СПб.: Лань, 2005. – 686 с.
43. Порфирьева, И. А. Практикум по зоологии беспозвоночных / И. А. Порфирьева, О. Д. Любарская. – Казань: изд-во КГУ, 1983. – 183 с.
44. Прохоров, Б. Б. Экология человека: учебник по специальности 013100 «Экология» и 013600 «Геоэкология» / Б. Б. Прохоров. – М.: Академия, 2003. – 318 с.
45. Прохоров, Б. Б. Социальная экология / Б. Б. Прохоров. – М.: Академия, 2005. – 408 с.
46. Прохоров, Б. Б. Экология человека: терминологический словарь / Б. Б. Прохоров. – М.: Феникс, 2005. – 476 с.
47. Питулько, В. М. Экологическая экспертиза / В. М. Питулько. – М.: Академия, 2005. – 480 с.
48. Работников, Т. А. Фитоценология / Т. А. Работников. – М., 1983. – 296 с.
49. Ревель, П. Среда нашего обитания. – Т. 1–4 / П. Ревель, Ч. Ревель. – М.: Мир, 1995.
50. Ревская, Н. Е. Экология / Н. Е. Ревская. – Изд-во Михайлова В. А., 2005. – 128 с.
51. Рифлекс, Р. Основы общей экологии / Р. Рифлекс. – М., 1979. – 424 с.
52. Розанова, С. И. Общая экология / С. И. Розанова. – СПб.: Лань, 2003. – 288 с.
53. Салова, Т. Ю. Основы экологии: аудит и экспертиза / Т. Ю. Салова, Н. Ю. Громова, В. С. Шкрабак и др. – СПб.: Лань, 2004. – 335 с.

54. Соколова, Л. П. Экология / Л. П. Соколова. – М.: ПРИОР, 2004. – 252 с.
55. Соломцев, Ю. М. Экологические основы природопользования / Ю. М. Соломцев. – М.: Высшая школа, 2002. – 253 с.
56. Степановских, А. С. Общая экология: учебник для вузов по экологическим специальностям. – 2-е изд., перераб. и доп. / А. С. Степановских. – Курган: Зауралье, 1999. – 511 с.
57. Степановских, А. С. Общая экология / А. С. Степановских. – М.: ЮНИТИ, 2002. – 510 с.
58. Степановских, А. С. Экология / А. С. Степановских. – М.: ЮНИТИ, 2003. – 703 с.
59. Степановских, А. С. Прикладная экология: охрана окружающей среды / А. С. Степановских. – М.: ЮНИТИ, 2005. – 751 с.
60. Тимофеева, С. С. Основы современного естествознания в экологии / С. С. Тимофеева, С. А. Медведева, Е. Ю. Ларионова. – М.: Феникс, 2004. – 384 с.
61. Трифонова, Т. А. Прикладная экология / Т. А. Трифонова, Н. В. Селиванова, Н. В. Мищенко. – М.: Академический проект, 2005. – 384 с.
62. Трушина, Т. П. Экологические основы природопользования: учеб. пособие / Т. П. Трушина. – М.: Феникс, 2003. – 408 с.
63. Тягунов, Г. В. Экология / Г. В. Тягунов, Ю. Г. Ярошенко. – М.: Логос, 2005. – 504 с.
64. Хван, Т. А. Основы экологии / Т. А. Хван, П. А. Хван. – М.: Феникс, 2005. – 254 с.
65. Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность / Ю. Л. Хотунцев. – М.: Академия, 2004. – 480 с.
66. Шамилев, И. А. Экология / И. А. Шамилев. – М.: Владос, 2004. – 144 с.
67. Щукин, И. Экология для студентов вузов / И. Щукин. – М.: Феникс, 2004. – 224 с.
68. Яблоков, А. В. Популяционная биология / А. В. Яблоков. – М.: ВШ, 1987. – 303 с.
69. Яшков, В. А. Практикум по гидробиологии / В. А. Яшков. – М.: ВШ, 1969. – 152 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ОКПО 48714232, ОГРН 1026500534720, ИНН/КПП 6500005706/650101001
693008, Россия, г. Южно-Сахалинск, ул. Ленина, 290. Тел. (4242) 42-43-57.
Факс (4242) 45-23-00. E-mail: rector@sakhgu.ru. www.sakhgu.ru

Исх. № _____ от « _____ » _____ г.
На № _____ от « _____ » _____ г.

ПУТЕВКА

Студент _____
естественнонаучного факультета специальности «Экология»,
группы _____ согласно приказу ректора № «_____» от «___»
2011 г. направляется в

для прохождения производственной практики на срок _____
недель (и) с _____ по _____ 2011 г.

Декан ЕНФ

В. Н. Ефанов

Руководитель практики

Оборотная сторона Приложения 1

ОТМЕТКА О ВЫПОЛНЕНИИ И СРОКАХ ПРАКТИКИ

[illegible]

ДОГОВОР № _____
на проведение (учебной, производственной и преддипломной) практики студентов государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Сахалинский государственный университет»

г. Южно-Сахалинск от « ____ » _____ 20 ____ г.

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сахалинский государственный университет», именуемый в дальнейшем Университет, в лице ректора Мисикова Бориса Рамазановича, действующего на основании Устава СахГУ, с одной стороны, и _____

_____,
(организационно-правовая форма организации, ее наименование)
именуемая (ый) в дальнейшем Организация, в лице _____

_____,
(должность руководителя, Ф. И. О.)
действующего (ей) на основании _____,

(Устава, Положения, распоряжения, доверенности)
с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1 ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1 Предметом настоящего договора является организация и проведение (учебной, производственной и преддипломной) практики студентов Университета в Организации.

2 ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

2.1 Организация обязуется:

- предоставить Университету _____ рабочих мест для проведения практики студентов;
- назначить квалифицированных специалистов для общего руководства практикой, которые контролируют организацию практики в соответствии с программой, оказывают помощь студентам в подборе необходимых материалов для выполнения

индивидуальных заданий, по окончании практики дают отзыв о работе студента и качестве подготовленного студентом отчета;

- создать необходимые условия для выполнения студентами программы практики, ознакомить студентов с правилами внутреннего трудового распорядка, провести инструктаж по технике безопасности и охране труда;
- предоставить студентам возможность ознакомиться с организацией работы в подразделениях и участвовать в их производственной деятельности, выполняя конкретные задания на рабочих местах;
- не допускать во время практики привлечения студентов-практикантов к работам, не предусмотренным программой практики.

2.2 Университет обязуется:

- назначить квалифицированных специалистов из числа преподавателей выпускающих кафедр для руководства практикой;
- до начала практики предоставить Организации для согласования Положения о порядке проведения практики студентов СахГУ, программу практики, информировать о сроках проведения практики;
- предоставить списки проходящих практику студентов (Приложение 1);
- направить в Организацию студентов в сроки, предусмотренные календарным планом проведения практики;
- проводить необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики.

3. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

3.1 Стороны несут ответственность за невыполнение возложенных на них обязанностей по организации и проведению практики студентов в соответствии с действующим законодательством РФ, Положением о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования и действующими Правилами по технике безопасности.

3.2 Все споры, возникающие между сторонами по настоящему договору, разрешаются путем переговоров представителей администрации Университета и Организации.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК прохождения производственной практики студентов СахГУ

Студент (ка) _____

направляется для прохождения производственной практики _____

с «__» _____ по «__» _____ 20__ г.

Содержание выполняемых работ по про- грамме	Сроки выполнения		Заключение и оценка ру- ководителя от организации	Подпись руководите- ля от органи- зации
	начало	оконча- ние		

Согласовано:

_____ (должность руководителя подразделения, где проводилась практика)

И. О. Фамилия
_____ дата

Студент-практикант

И. О. Фамилия
_____ подпись
_____ дата

Руководитель от кафедры

И. О. Фамилия
_____ подпись
_____ дата

Руководитель от организации

И. О. Фамилия
_____ подпись
_____ дата

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия
_____ Ф. И. О.
«__» _____ 2011 г.

Характеристика на студента Ф. И. О. _____

С «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

проходил (а) практику в должности _____

За указанный период показал (а) себя

(ответить на следующие вопросы: деловые, моральные и профессиональные качества, умение устанавливать контакт с людьми, личное поведение, умение применять свои знания на практике, делать выводы и предложения)

**Руководитель практики
от предприятия** _____ Ф. И. О. руководителя

Заключение о прохождении практики

(с поставленными задачами на практику справился (ась), не справился (ась); заслуживает оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

Образец заполнения титульного листа отчета
по производственной практике

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Студентка IV курса, 411 группы,
специальность «Экология»

Иванова Анна Ильинична

Научный руководитель:
к. б. н., доцент кафедры
экологии и природопользования

О. Ж. Цырендоржиева

Допущена к защите:

Защита состоялась:

«___» _____ 2011 г.

«___» _____ 2011 г.

Зав. кафедрой экологии
и природопользования
д. б. н., проф. СахГУ

В. Н. Ефанов

Общая оценка по практике _____

Южно-Сахалинск
2011