



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

Согласовано

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОП

Галышева Ю.А.

(подпись)

15.09.2017 г.

Заведующая кафедрой экологии

ШЕН ДВФУ,

Галышева Ю.А.  
(подпись) (Ф.И.О. зав. каф.)

15.09.2017 г.

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ И ОПЫТА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА)**

**Направление подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование**

**Профиль «Природопользование»**

*Квалификация выпускника - бакалавр*

Владивосток  
2017

## **1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Программа практики разработана в соответствии с требованиями:

- образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (далее – образовательный стандарт ДВФУ) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, введенного в действие приказом ректора ДВФУ от 21.10.2016 г. № 12-13-2030,

- приказа ректора №12-13-2030 от 23.10.2015 года «Об утверждении Положения о порядке проведения практики студентов, обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» по программам высшего образования (для программ бакалавриата, специалитета, магистратуры)», включающего макет примерной программы учебной практики.

## **2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Цель** – прохождение студентами практики в учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность в области экологии и природопользования; освоение принципов организации и непосредственное участие в основных направлениях деятельности учреждений.

### **3. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

- Освоение принципов организации работы и структуры научно-исследовательских организаций.
- Знакомство с основными направлениями и содержательной частью деятельности учреждений.
- Участие в научных мероприятиях, исследовательских проектах, совместных экспериментальных и полевых работах, организации и осуществлении проектной деятельности на стадии подготовки документации и реализации проекта.
- Освоение методов и получение профессиональной характеристики со стороны учреждений прохождения практики.
- Сбор фактических и экспериментальных данных и анализ информации, проведение этапов проектирования и составления технологического цикла.

### **4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Производственная практика в рамках бакалавриата по направлению 05.03.06 Экология и природопользования, реализуемого в Школе естественных наук ДВФУ, входит в цикл дисциплин Б2 «Практики». Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности проходит в 5 и 6 семестрах семестре и составляет 3 зачётных единицы, или 108 часов.

Практика требует знания базовых курсов, охватывающих вопросы изучения общеэкологических законов и принципов, экологического

мониторинга и экспертизы, экологии различных групп организмов и экологии человека.

## **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Тип практики** – производственная

**Время практики** – 5, 6 семестр

**Способы проведения практики** - рассредоточено.

**Места прохождения производственной практики** включают прохождение практики научных центрах и институтах ДВО РАН (ННЦМБ, ФНЦБР, ТИБОХ, ДГИ, ТОИ, БСИ и др. институты, Приморский океанариум ДВО РАН), отраслевых институтах (ТИНРО, Институт защиты леса), ООПТ (Национальный парк «Земля леопарда», государственные заповедники «Лазовский», «Сихоте-Алинский», «Кедровая падь» и др.). Прохождение практики возможно как в учреждениях Приморского края, так и других регионов РФ и за рубежом. Основопологающим условием для прохождения производственной практики является наличие действующего договора о сотрудничестве. Практика планируется совместно руководителем ОПОП по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» и научным руководителем студента в соответствии с задачами, необходимыми для приобретения им определенных компетенций, сопряженных, как правило, с тематикой курсовой работы и будущей выпускной квалификационной работы.

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения производственной практики, связанной с работой в организациях, осуществляющих научно-исследовательскую и проектную деятельность в области экологии и природопользования, у студента должны быть сформированы ряд общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

– владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-17);

– владение знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-18);

– владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-19);

– способность решать глобальные и региональные геологические проблемы (ПК-20);

– владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-21);

– владение знаниями в области проявления адаптационных способностей к факторам среды на разных уровнях организации живого: генном, внутриклеточном (структурном и биохимическом), внутриорганизменном (органы и ткани), популяционном (показатели рождаемости, смертности миграционные процессы, возрастная и половая структура, наследственность), биоценотическом (видовое богатство и разнообразие, показатели обилия и выравненности биоценозов, биоразнообразие им устойчивость), экосистемном, биосферном – (ПК-22).

После прохождения практики студент:

- знает принципы организации работы и структуру учреждений, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность;
- знает основные направления и содержательную часть деятельности учреждений прохождения практики;
- умеет раскрыть содержание и дать оценку мероприятиям, проектам, научным технологическим разработкам, в которых принимал участие;
- владеет методами контрольно-ревизионной деятельности;
- получает профессиональную характеристику со стороны учреждений прохождения практики.

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ; ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетных единицы, или 108 часов.

№	Раздел	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		З.е.	часов	Прак.	СРС	
1	<b>Научно-исследовательская деятельность высшего учебного заведения</b>					Зачет с оценкой по всем разделам практики
	Инструктаж по ТБ	0,03	1	1	0	
	Знакомство с учебно-методической деятельностью	0,22	8	8	0	
	Участие в учебно-методической работе	0,695	25	25	0	
	Подготовка отчета	0,055	2	2	0	
	<b>ИТОГО</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	
2	<b>Научно-исследовательская деятельность института Российской академии наук и отраслевого института</b>					Зачет с
	Инструктаж по ТБ	0,03	1	1	0	

	Знакомство с основными направлениями исследований	0,22	8	8	0	оценкой по всем разделам практики
	Участие в научно-исследовательской работе	0,695	25	25	0	
	Подготовка отчета	0,055	2	2	0	
	ИТОГО	1	36	36	0	
<b>3</b>	<b>Научно-исследовательская деятельность ООПТ</b>					
	Инструктаж по ТБ	0,03	1	1	0	Зачет с оценкой по всем разделам практики
	Знакомство с основными типами и направлениями деятельности ООПТ	0,22	8	8	0	
	Участие в природоохранной работе	0,695	25	25	0	
	Подготовка отчета	0,055	2	2	0	
	ИТОГО	1	36	36	0	

### **Раздел 1. Научно-исследовательская деятельность высшего учебного заведения**

Студент направляется для прохождения производственной практики в высшее учебное заведения, в котором реализуются ООП биологического и экологического профилей. Знакомится со структурой вуза, узнает полномочия должностных лиц и содержательную часть работы основных структурных единиц, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность. Прикрепляется к одной из кафедр (лабораторий), принимает участие в исследовательском процессе и выполнении научной работы.

По результатам данного этапа практики студент пишет раздел отчета, получает характеристику с места прохождения практики с оценкой его деятельности, а также визу научного руководителя, подтверждающую выполнение первого раздела практики.

### **Раздел 2. Научно-исследовательская деятельность института Российской академии наук и отраслевого института**

Студент направляется для прохождения производственной практики в учреждение Российской академии наук, а также в институт рыбной отрасли, лесного хозяйства и др., ведущие научно-исследовательскую деятельность в области биологии и экологии. Знакомится со структурой института, узнает полномочия должностных лиц и содержательную часть работы лабораторий. Прикрепляется к одной из лабораторий, принимает участие в выполнении научной и научно-практической работы.

По результатам данного этапа практики студент пишет раздел отчета, получает характеристику с места прохождения практики с оценкой его деятельности, а также визу научного руководителя, подтверждающую выполнение первого раздела практики.

### **Раздел 3. Научно-исследовательская деятельность ООПТ**

Студент направляется для прохождения производственной практики в ООПТ (заповедник, национальный парк) для изучения и принятия участия в научно-исследовательской деятельности организации в области биологии и экологии. Знакомится со структурой, узнает полномочия должностных лиц и содержательную часть работы. Прикрепляется к подразделению, принимает участие в выполнении научной и научно-практической работы.

По результатам данного этапа практики студент пишет раздел отчета, получает характеристику с места прохождения практики с оценкой его деятельности, а также визу научного руководителя, подтверждающую выполнение первого раздела практики.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ**

Для прохождения практики студенты используют определители, методические пособия, сборники СанПИН, другие своды экологических

норм, учебные пособия (см. раздел 10), работают с периодическими научными изданиями и достоверными Интернет-источниками.

## **9. ФОРМЫ АТТЕСТИЦИИ**

В ходе производственной практики студенты пишут отчет по каждому из пяти разделов. Имея на руках характеристики с мест прохождения практики, общую оценку научного руководителя и собственный отчет, они проходят аттестацию на выпускающей кафедре. В составе комиссии зав. Кафедрой, руководитель ООП, научный руководитель магистранта, преподаватели кафедры. Выносятся совокупная оценка по результатам разделов практики, представления характеристик и отчета студента.

Общая структура контроля целей практики:

Требования:

- раздел отчета
- характеристика с места практики с оценкой
- виза научного руководителя.

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

**Основная литература:**

1. Богатов В.В. Организация научно-исследовательских работ : учебное пособие для вузов. Владивосток : Дальнаука, 2008. 258 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:285032&theme=FEFU>

2. Бойченко В.С. Гранты в науке: накопленный потенциал и перспективы развития / В. С. Бойченко, А. Б. Петровский, С. В. Проницкий. - Москва: ПолиПринтСервис, 2014. – 438 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:798297&theme=FEFU> – 2 экз.

3. Воронков, Ю.С. История и методология науки: учебник для бакалавриата и магистратуры / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская; Российский государственный гуманитарный университет. - Москва : Юрайт, 2016. – 489 с.  
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:811820&theme=FEFU> – 7 экз.
4. Голицин А.Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды. М.: ОНИКС, 2007. 336 с.
5. Каплин В. Г. Основы экотоксикологии : учебное пособие / В. Г. Каплин; Международная ассоциация "Агрообразование". М.: Колосс, 2006. 232 с.
6. Контроль состояния окружающей среды и защита от антропогенных загрязнений : учебное пособие для вузов / Л. А. Коваленко и др. 2-е изд. М. : Изд-во МЭИ, 2010. 448 с.
7. Космин, В.В. Основы научных исследований. (Общий курс) : учебное пособие / В. В. Космин. - Москва : Риор, : Инфра-М. – 2015.- 213 с. - <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795570&theme=FEFU> – 1 экз.
8. Сурикова Т. Б. Экологический мониторинг : учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. Старый Оскол : ТНТ, 2014. 343 с.
9. Экологическая экспертиза: Учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений/В.К. Донченко, В.М. Питулько и др. – Мб Изд. Центр «Академия», 2004. – 480 с.

#### **Дополнительная литература**

1. Методика по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу / Открытое акционерное общество "НК "Роснефть". М.: Роснефть, 2004. 36 с.
2. Аудит в России. Антология российского аудита: учебник для вузов / под ред. А.В.Крикунова. - М.: Изд-во Маркет Дс Корпорейшен, 2006. - 453 с.

## Интернет-источники

1. <http://lazovzap.dvo.ru/> - Федеральное государственное учреждение "Лазовский государственный природный заповедник им. Л.Г. Капанова"
2. <http://marbio-www.dvgu.ru/> - Научно-образовательный центр фундаментальных исследований морской биоты
3. <http://www.biometrica.tomsk.ru>
4. <http://www.stats.gla.ac.uk>
5. <http://www.statsoft.ru>

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Практика обеспечивается материально-технической базой организаций, в которые направляются студенты.

Рекомендуемые к прохождению практики организации:

ФНЦ «Биоразнообразие экосистем Восточной Азии» ДВО РАН

ННЦ Морской биологии им. Акад. А.В. Жирмунского ДВО РАН

Филиал ННЦМБ – Приморский океанаримум ДВО РАН

Филиал ННЦМБ – Дальневосточный морской заповедник ДВО РАН

ДВФУ

другие вузы.

ТИНРО-центр

Заказник «Залив Восток»

Заповедник «Кедровая падь»

Институт защиты леса

Лазовский заповедник им. капанова

МГУ им Г.И. Невельского

Национальный парк «Земля леопарда»

Приморская краевая опытная станция защиты растений  
Сихотэ-Алинский заповедник  
ТИБОХ ДВО РАН  
ТОИ ДВО РАН им. В.И. Ильичева  
Уссурийский заповедник

Составитель: к.б.н., доцент, зав. кафедрой экологии Галышева Ю.А.

Программа обсуждена на заседании кафедры экологии ШЕН, протокол  
№21/1 от 15.09.2017 г.