



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Согласовано

Руководитель ОП

Гальшчева Ю.А.

(подпись)
15.09.2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующая кафедрой экологии
и биологии
ШКОЛЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
ДВФУ.

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

15.09.2017 г.

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ;
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ 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; ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель производственной практики – прохождение студентами практики в учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую и образовательную 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; ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Освоение принципов организации работы и структуры научно-исследовательских и образовательных организаций.
- Знакомство с основными направлениями и содержательной частью деятельности учреждений.
- Участие в научных мероприятиях, исследовательских проектах, образовательных программах, совместных экспериментальных и полевых работах.
- 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; ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ 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 деятельности проходит на 3 курсе в 6 семестре и составляет 3 зачётных единиц, или 108 часов.

Практика требует знания базовых биологических курсов о биологическом разнообразии видов (в том числе региональном), а также

базовые географические знания (в том числе региональные географические характеристики), знания основных методик, применяемых в экологических исследованиях, экологических особенностей и проблем региона.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Тип практики – производственная

Время практики – 6 семестр

Способы проведения практики - концентрированно.

Места прохождения производственной практики включают прохождение практики в вузе (ДВФУ, Дальрыбвтуз, МГУ им. Г.И. Невельского и др.), научном институте РАН (ИБМ, ТИГ, БПИ, ТИБОХ, ДГИ, БСИ и др. институты ДВО РАН), отраслевом институте (ТИНРО), ООПТ (Национальный парк «Земля леопарда», государственные заповедники «Лазовский», «Сихоте-Алинский», «Кедровая падь», Школах 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 ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ; ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате прохождения производственной практики, связанной с работой в организациях, осуществляющих научно-исследовательскую и образовательную деятельность в области экологии и природопользования, у студента должны быть сформированы ряд общекультурных 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 и устойчивость), экосистемном, биосферном – (ПК-22);

– владение навыками преподавания в образовательных организациях (ПК-27);

– знание современной литературы и способностью использовать актуальные и достоверные источники информации при подготовке к учебным занятиям (ПК-28).

После прохождения практики студент:

- знает принципы организации работы и структуру учреждений, осуществляющих научно-исследовательскую и образовательную деятельность;

- знает основные направления и содержательную часть деятельности учреждений прохождения практики;

- умеет раскрыть содержание и дать оценку мероприятиям, проектам, научным технологическим разработкам, образовательным программам, 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; ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетных единиц, 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	Деятельность учебного заведения					
	Инструктаж по ТБ	0,015	0,5	0,5	0	Зачет с оценкой по всем разделам практики
	Знакомство с учебно-методической деятельностью	0,235	8,5	8,5	0	
	Участие в учебно-методической работе	0,695	25	25	0	
	Подготовка отчета	0,055	2	2	0	
	ИТОГО	1	36	36	0	
2	Научно-исследовательская деятельность института Российской академии наук и отраслевого института					
	Инструктаж по ТБ	0,015	0,5	0,5	0	Зачет с оценкой по всем разделам практики
	Знакомство с основными направлениями исследований	0,235	8,5	8,5	0	
	Участие в научно-исследовательской работе	0,695	25	25	0	
	Подготовка отчета	0,055	2	2	0	
	ИТОГО	1	36	36	0	
3	Научно-исследовательская деятельность в отраслевых организациях, вузах, ООПТ					
	Инструктаж по ТБ	0,015	0,5	0,5	0	Зачет с оценкой по всем разделам практики
	Знакомство с основными типами и направлениями деятельности ООПТ	0,235	8,5	8,5	0	
	Участие в природоохранной работе	0,695	25	25	0	
	Подготовка отчета	0,055	2	2	0	
	ИТОГО	1	36	36	0	

Раздел 1. Деятельность учебного заведения

Студент направляется для прохождения производственной практики в высшее учебное заведения, колледж, школу. Знакомится со структурой учреждения, узнает полномочия должностных лиц и содержательную часть работы основных структурных единиц, осуществляющих педагогическую деятельность. Прикрепляется к одной из кафедр (лабораторий), принимает участие в образовательном процессе.

По результатам данного этапа практики 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 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 в отраслевых организациях, вузах, ООПТ

Студент направляется для прохождения производственной практики в организацию – отраслевой научный институт, вуз, особо-охраняемую природную территорию (заповедник, заказник, национальный парк). Знакомится со структурой учреждения, узнает полномочия должностных лиц и содержательную часть работы подразделений, ведущих научно-исследовательской деятельности на территории ООПТ. Прикрепляется к одному из подразделений, принимает участие в выполнении фактической работы, изучает возможности применения биологических и экологических знаний для вопросов охраны природы.

По результатам данного этапа практики 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 научно-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. Проничкин. - 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.

Дополнительная литература

9. Аудит в России. Антология российского аудита: учебник для вузов / под ред. А.В.Крикунова. - М.: Изд-во Маркет Дс Корпорейшен, 2006. - 453 с.

10. Методика по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу / Открытое акционерное общество "НК "Роснефть". М.: Роснефть, 2004. 36 с.

Интернет-источники

1. <http://lazovzap.dvo.ru/> - Федеральное государственное учреждение "Лазовский государственный природный заповедник им. Л.Г. Капланова"
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>

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

ДФУ

другие вузы.

ТИНРО-центр

Заказник «Залив Восток»

Заповедник «Кедровая падь»

Институт защиты леса

Лазовский заповедник им. капланова

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 №21/1от 15.09.2017 г.