



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

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

Охрана труда

Название образовательной программы»

Агошков А.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

« 14 » июня 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующая кафедрой

безопасности жизнедеятельности в техносфере

название кафедры)

Агошков А.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

« 14 » июня 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  
(научно-исследовательская)**

Направление подготовки *20.06.01 «Техносферная безопасность»*

Профиль *«Охрана труда» (по отраслям)*

Форма подготовки (очная)

курс 2, семестр 3

общая трудоемкость - 216 час. / 6 з.е.

зачет с оценкой - 3 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014г. № 867

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности в техносфере, протокол № 10 от «14» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой : д.т.н., профессор А.И. Агошков

Составитель: д.т.н., профессор А.И. Агошков

**Оборотная сторона титульного листа**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры / академического департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой / директор академического департамента

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры (академического департамента):**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой/директор академического департамента

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

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

Рабочая программа производственной практики: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) разработана в соответствии с требованиями:

Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383;

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014г. № 867;

Положения о порядке проведения практики аспирантов, обучающихся в ДВФУ по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденного приказом от 14.03.2017 № 12-13-405.

## **2. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ**

Целью производственной практики: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) является – приобретение аспирантами профессиональных навыков, применение на практике знаний, полученных ими в ходе изучения дисциплин (модулей) основной образовательной программы.

## **3. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Задачами производственной практики: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) являются:

- формирование комплексного представления о специфике деятельности научного работника;

- овладение методами исследования, в наибольшей степени соответствующими области и объектам профессиональной деятельности;
- совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации;
- работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;
- овладение современной методологией научного исследования;
- формирование у аспирантов положительной мотивации к научно-исследовательской деятельности;
- подготовка аргументации для проведения научной дискуссии по теме научного исследования (выпускной научно-квалификационной работы – диссертации).

#### **4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) относится к блоку Б.2 «Практики».

Практика логически и содержательно связана с изучением следующих дисциплин учебного плана направления подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность», профиль «Охрана труда»: моделирование процессов обеспечения безопасности труда, теория принятия решений и управление рисками, охрана труда.

Для успешного прохождения практики у аспирантов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, охране здоровья, безопасности жизнедеятельности человека на производстве;

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов и знаний в области охраны труда;
- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

## **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения – стационарная / выездная (по выбору обучающегося).

Форма проведения практики – дискретная по виду практики и по периоду ее проведения.

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ, кафедры безопасности жизнедеятельности в техносфере, а также организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность», профиль «Охрана труда» (по отраслям).

Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) аспирантов очной формы обучения проводится в 3 семестре на 2 учебном году.

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

Результатом прохождения производственной практики: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) является формирование следующих профессиональных компетенций (элементов компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека	Знает	основные тенденции развития теоретических и экспериментальных исследований в соответствующей области науки
	Умеет	определять цели исследований, ставить задачи и проводить научные эксперименты в исследуемой области
	Владеет	методологией теоретических исследований, методами научного поиска, научного моделирования и системного анализа в соответствующей области знаний
ОПК-4 готовность организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей	Знает	проблемы охраны труда и производственной безопасности; средства, способы, методы и технологии обеспечения охраны и безопасности труда; теорию рисков и технологии мониторинга опасностей на производстве
	Умеет	формировать коллектив, ставить и решать задачи исследований, проводить эксперимент и обрабатывать материалы современными средствами и технологиями
	Владеет	методами, технологиями организации и проведения научных исследований с использованием новейших трансдисциплинарных и информационно-коммуникационных технологий в сфере безопасности труда
ПК-2 способность самостоятельно применять результаты научных исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда, их реализация и внедрение	Знает	научные основы и технологии проведения экспериментов, применяемые для изучения и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда
	Умеет	самостоятельно проводить научные исследования, осуществлять анализ, отбор и внедрение инновационных проектов при решении задач обеспечения охраны и безопасности труда среды при разработке полезных ископаемых

	Владеет	современными методами и технологиями экспериментальных исследований для разработки и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда
ПК-4 владение новыми современными методами и средствами организации и проведения специальной оценки условий труда (СОУТ): идентифицировать потенциальные опасности; использовать современные методы расчетов и методики лабораторных исследований и испытаний условий труда; принимать управленческие и технические решения по обеспечению безопасности труда на производстве	Знает	основные цели и задачи, область применения, конечные результаты, современные методы и средства проведения специальной оценки условий труда (СОУТ).
	Умеет	идентифицировать вредные опасные производственные факторы (ВОПФ), проводить измерения ВОПФ
	Владеет	современными принципами и методами проведения специальной оценки условий труда (СОУТ), методами обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, знаниями в области применения эффективных средств коллективной и индивидуальной защиты работающих на производстве

## 7. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Прохождение практики включает в себя три этапа:

1. Подготовительный этап, на котором аспирант проходит инструктаж по технике безопасности; знакомится с целью и задачами практики; нормативными документами, регламентирующими ее проведение; составляет индивидуальный план прохождения практики, в котором определяются объем и последовательность действий, составляющих содержание практики.

2. Основной этап, на котором аспирант выполняет действия, определенные индивидуальным планом прохождения практики.

3. Завершающий этап, на котором аспирант готовит отчет, включающий описание проделанной аспирантом работы, с необходимыми приложениями, и защищает его.

№ п/п	Раздел практики	Часы
1	Формулировка целей и задач исследования, определение объекта и предмета исследования, выбор методики исследования, направленной на применение методов сбора, анализа и обобщения эмпирических данных	16
2	Сбор, обработка и анализ информации по теме научного исследования, выбор метода и средств решения задач исследования	36
3	Работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов.	36
4	Подготовка материала научных исследований для: составления отчета по практике; написания глав научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук; опубликования статьи или выступления на конференции.	128
	<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>

## 8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики: зачет с оценкой.

Результаты прохождения производственной практики определяются путем проведения аттестации с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Коды, наименование и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	1	ОПК-1 владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека	Знает	Собеседование	Проект
			Умеет	Собеседование	Проект
			Владеет	Собеседование	Проект
2	2	ОПК-4 готовность организовать работу исследовательского коллектива в	Знает	Собеседование	Проект
			Умеет	Собеседование	Проект



		сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей	Владеет	Собеседование	Проект
3	3	ПК-2 способность самостоятельно применять результаты научных исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда, их реализация и внедрение	Знает	Собеседование	Проект
			Умеет	Собеседование	Проект
			Владеет	Собеседование	Проект
4	4	ПК-4 владение новыми современными методами и средствами организации и проведения специальной оценки условий труда (СОУТ): идентифицировать потенциальные опасности; использовать современные методы расчетов и методики лабораторных исследований и испытаний	Знает	Собеседование	Проект
			Умеет	Собеседование	Проект
			Владеет	Собеседование	Проект

		условий труда; принимать управленческие и технические решения по обеспечению безопасности труда на производстве			
--	--	---	--	--	--

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 1.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

### **Первый этап**

Перед началом практики аспирант получает от руководителя практики индивидуальное задание на производственную практику: практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская), содержащее перечень видов работ и требований к их выполнению, а также перечень видов отчетных материалов и требования к их оформлению (Приложение 2).

На основании индивидуального задания аспирантом составляется индивидуальный план прохождения практики, утверждаемый руководителем практики (Приложение 3). В индивидуальном плане определяются объем и последовательность действий, составляющих содержание (разделы) практики.

### **Второй этап**

На основании индивидуального плана аспирант совместно с научным руководителем формулирует цели и задачи исследования, определяет объект и предмет исследования, выбирает методику исследования. Тема исследований должна затрагивать актуальные проблемы в области радиофизики. Самостоятельно собирает, обрабатывает и анализирует информацию по теме научного исследования в области радиофизики, выбирает современные методы исследования и средства решения задач исследования. Самостоятельно работает с

электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов. В результате аспиранту необходимо подготовить материал научных исследований для написания глав научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук и опубликования статьи или выступления на конференции.

Контроль этапов выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики проводится в виде собеседования с руководителем практики.

### **Третий этап**

Аспирант составляет отчет по проделанной работе (проект), который заслушивается на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности в техносфере. Отчет включает краткую характеристику места практики (организации, структурного подразделения ДВФУ), цели и задачи практики, описание деятельности, выполняемой в процессе прохождения практики, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, собственную оценку уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики. Титульный лист отчета представлен в Приложении 4.

### **Требования к содержанию отчета**

#### **1. Введение**

Во введении определены цель и задачи прохождения практики в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы с учетом компетентностного подхода. Далее дается краткая характеристика основной части отчета.

#### **2. Определения, обозначения, сокращения**

Данный раздел не является обязательным и может быть опущен при написании отчета. Вначале приводятся основные определения, которые позволят лучше понимать текст без дополнительного обращения к справочникам и словарям. Затем перечисляются все обозначения, использованные в отчете. В конце приводится перечень сокращений, использованных автором для сокращения текста.

### 3. Название разделов

Ниже приведена рекомендованная структура разделов, количество и содержание которых может варьироваться в зависимости от целей и задач практики, а также от рекомендаций руководителя практики от ДВФУ.

I. Краткое описание подразделения ДВФУ (профильной организации), в котором проводилась практика. Особое внимание необходимо уделить деятельности подразделения, связанной с реализацией программы практики.

II. Наименование видов деятельности, реализованных в соответствии с индивидуальным планом прохождения практики, и их описание.

III. Практические результаты, полученные аспирантом в процессе выполнения индивидуального задания.

### 4. Заключение

В заключении кратко дается конкретная характеристика выполненных работ и результатов, полученных при их выполнении, а также анализ возникших проблем и варианты их устранения и собственная оценка уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики.

### 5. Список литературы

Данный раздел является обязательным при написании отчета по практике и должен содержать не менее 10 источников литературы, использованной при прохождении практики.

### 6. Приложение

В приложение к отчету по практике в обязательном порядке включается: индивидуальное задание аспиранта, индивидуальный план прохождения практики, направление на практику (в случае прохождения в организации-партнере).

Также возможно включение дополнительных материалов, которые позволят лучше понять результаты прохождения практики (перечень использованного оборудования и их технические характеристики, перечень разработанных рабочих программ учебных дисциплин и их характеристики, тексты разработанных контрольно-измерительных материалов и т.п.).

## Требования к оформлению отчета

### 1. Общие требования

- формат листа А4,
- объем не менее 15 страниц,
- размер полей: слева 25 – 30 мм, сверху и снизу – 20 мм, справа 10 мм.
- тип шрифта Times New Roman, размер шрифта 14 пунктов.

В отчете о практике материал необходимо распределить по отдельным разделам. Разделы могут содержать подразделы, которые должны быть отражены в содержании отчета. Предложения и выводы должны быть четко сформулированы.

### 2. Графический материал

Весь графический материал должен быть представлен таблицами и рисунками (диаграммами, схемами, блок-схемами и пр.), которые должны иметь соответствующий номер и название. Рисунки следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего отчета или раздела.

В последнем случае номер рисунка будет составным: номер раздела и через точку – порядковый номер рисунка в нем. Таблицы в отчете готовятся в сгруппированном виде, нумерация таблиц – сквозная. В тексте должны быть ссылки на имеющиеся таблицы, рисунки и другой графический материал.

### 3. Список литературы

Ссылки на литературные источники в тексте отчета делаются в квадратных скобках с указанием номера источника из раздела «Список литературы». Если ссылка сделана на книгу, монографию, содержащую большое количество страниц, то после номера источника указывается номер страницы.

Раздел «Список литературы» оформляется следующим образом:

*Пример описания нормативно-законодательных документов:*

Конституция Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2009. – 64 с.

*Пример описания книги или монографии:*

Бордовская, Н.В. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Н.В. Бордовская. – М.: КноРус, 2010. – 136 с.

*Пример описания книги, изданной авторским коллективом:*

Вульффов, Б.З. Педагогика: учебное пособие для вузов / Б.З. Вульффов, В.Д. Иванов, А.Ф. Меняев. – М.: Юрайт, 2011. – 502 с.

*Пример ссылки на методическое пособие:*

Ивашко, М.И. Организация учебной деятельности студентов: учебно-методическое пособие / М.И. Ивашко, С.В. Никитин. – М.: Изд-во Российской академии правосудия, 2011. – 312 с.

*Пример описания статьи из журнала:*

Ветров, А. В. Особенности национального счетоводства / А. В. Ветров // Вопросы экономики. – 2012. – № 8. – С. 3–5.

*Пример ссылки на зарубежную литературу:*

Economic interdependence and international conflict / ed. by E. D. Mansfield, V. M. Pollins. Michigan: The University of Michigan Press, 2011. – 358 p.

*Пример описания публикации в Интернете:*

Шабанова, К.Р. Роль иностранных инвестиций в социально-экономическом развитии Дальнего Востока России [Электронный ресурс] / К.Р. Шабанова // Управление экономическими системами. – 2015. – № (73) УЭКС. – Режим доступа: <http://uecs.ru>

Отчет сдается сброшюрованным в твердой обложке.

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

### **Основная литература**

1. Никонов О.И. Математическое моделирование и методы принятия решений [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.И. Никонов, С.В. Кругликов, М.А. Медведева. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург:

Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 100 с. — 978-5-7996-1562-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69624.html>

2. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2014. — 283 с. — 978-5-394-01947-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24802.html>

3. Новиков, В. К. Методические рекомендации по оформлению диссертаций, порядку проведения предварительной экспертизы и представления к защите [Электронный ресурс] / В. К. Новиков, Е. А. Корчагин. - М. : МГАВТ, 2011. - 88 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/404130>

### Дополнительная литература

1. Крахоткина Е.В. Численные методы в научных расчетах [Электронный ресурс] : учебное пособие. Курс лекций / Е.В. Крахоткина. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 162 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62884.html>

2. Маюрникова, Л. А. Основы научных исследований в научно-технической сфере [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л. А. Маюрникова, С. В. Новосёлов. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009. — 123 с. — 978-5-89289-587-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14381.html>

3. Клягин, Н. В. Современная научная картина мира [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. В. Клягин. - М.: Логос, 2014. - 264 с. - ISBN 978-5-98704-553- - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/468939>

4. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие для вузов / И.Б. Рыжков. – Санкт\_петербург: Лань, 2013г. – 222с. (2 экз) <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:734770&theme=FEFU>

5. Основы научных исследований и патентоведение [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: С. Г.

Щукин, В. И. Кочергин, В. А. Головатюк, В. А. Вальков.– Новосибирск: Изд-во НГАУ. 2013. – 228 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/516943>

6. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие / И.Н.Кузнецов. – Москва: Дашков и Ко, 2013г. – 282с. (5 экз) <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:673706&theme=FEFU>

7. Волков, Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление [Электронный ресурс] : практическое пособие / Ю.Г. Волков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М : ИНФРА-М, 2009. - 176 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=169409>

8. Космин, В.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Космин. - 2-е изд. - М. : ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 214 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=487325>

9. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Кожухар. - М. : Дашков и К, 2013. - 216 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415587>.

10. Княжицкая, О.И. Ключевой ресурс интеллектуального капитала: научно-исследовательская работа / О. И. Княжицкая. – Санкт-Петербург: Изд-во Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2015г. – 181 с. (2 экз.) <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:843841&theme=FEFU>

11. Аникин, В.М. Диссертация в зеркале автореферата [Электронный ресурс]: Методическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени естественно-научных специальностей / В.М. Аникин, Д.А. Усанов - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 128 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=405567>

12. Резник, С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Д. Резник. - 2-е изд., перераб. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 520 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=207257>



## Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека
2. <http://vsenauki.ru/> – Электронный портал «Все науки».
3. <http://www.bibliotech.ru/> – Электронно-библиотечная система БиблиоТех.
4. <http://www.dart-europe.eu> – Портал электронных тезисов.
5. <http://www.dissercat.com> – Электронная библиотека диссертаций.
6. <http://www.rsl.ru/> – Российская государственная библиотека.
7. <http://window.edu.ru/window/library> – Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

### 11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

№ п/п	Место расположения компьютерной техники, на которой установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
1.	<p>690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, Корпус Е, ауд. 727.</p> <p>Лаборатория Современных технологий беспроводной связи.</p> <p>Компьютерный класс. 11 рабочих мест.</p> <p>Лаборатория современных технологий беспроводной связи</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>1. Microsoft Office -лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.</p> <p>2. Компас-3D договор 15-03-53 от 02.12.2015 Полная версия - Компас 3D v17. Key 566798581 (Vendor 46707). Количество лицензий 250 штук.</p> <p>3. SolidWorks Campus 500 сублицензионные договор №15-04-101 от 23.12.2015 Срок действия лицензии бессрочно. Количество лицензий – 500 штук.</p> <p>4. Adobe Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscribtion Renewal Контракт №ЭА-667-17 от 08.02.2018.</p> <p>5. InDesign CC for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscribtion Renewal №ЭА-667-17 от 08.02.2018.</p> <p>6. Photoshop CC for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages</p>

		<p>Team Licensing Subscription Renewal №ЭА-667-17 от 08.02.2018.</p> <p>7. Adobe Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription New Контракт №ЭА-667-17 от 08.02.2018.</p> <p>8. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018.</p> <p>9. AutoCAD Electrical 2015. Срок действия лицензии 10.09.2020. № договора 110002048940 в личном кабинете Autodesk.</p> <p>10. Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.</p>
--	--	--

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы с указанием адреса	Перечень основного оборудования
1.	<p>Аудитория для самостоятельной работы аспирантов:</p> <p>Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н г. , Русский Остров, ул. Аякс, п, д. 10, кор. А (Лит. П), Этаж 10, каб.А1017</p>	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт.</p> <p>Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт.</p> <p>Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.</p>
2.	<p>690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, Корпус Е, ауд. 729б.</p> <p>Лаборатория Антенно-фидерных и СВЧ устройств.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Генераторы высокочастотных сигналов Г4-78; Г4-109 В/Ч-09668-КРМ; Генератор ВЧ сигнала ГК4-19А; Блок измерительный (0,11-12,05 ГГц) + гетеродин + преобразователь частоты (8,15-12,05 ГГц); генератор СВЧ-диапазона 43И</p>
3.	<p>690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, Корпус Е, ауд. 727.</p> <p>Лаборатория современных технологий беспроводной связи.</p> <p>Компьютерный класс.</p> <p>Лаборатория современных технологий беспроводной связи</p> <p>Учебная аудитория для проведения</p>	<p>Моноблок Lenovo C306G-i34164G500UDK (11 шт), Акустическая система Extron SI 3CT LP (3 шт), врезной интерфейс TLS TAM 201 Standart III, документ-камераAvervision CP355AF, ЖК-панель 47” LG M4716CCBA, матричный коммутатор Extron DXP 44 DVI PRO, микрофонная петличная радиосистема Sennheiser EW 122 G3, мультимедийный проектор Mitsubishi EW330U, расширение для контроллера управления Extron IPL T CR48, сетевая видеочамера Multipix MP-HD718,</p>

	<p>занятий лекционного, практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>стойка металлическая для ЖК-дисплея, усилитель мощности Extron XPA 2001-100V, усилитель-распределитель DVI сигнала Extron DVI DA2, цифровой аудиопроцессор Extron DMP 44 LC, экран проекционный ScreenLine Trim White Ice, National Instruments ELVIS II+, National Instruments EMONA DATAx, National Instruments EMONA SIGEx, National Instruments USRP 2901, National Instruments USRP 2920, ПО: National Instruments LabVIEW с модулями расширения</p>
--	---	--



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

---

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по производственной практике: практике по получению профессиональных**  
**умений и опыта профессиональной деятельности (научно-**  
**исследовательская)**

Направление подготовки *20.06.01 «Техносферная безопасность»*

Профиль *«Охрана труда (по отраслям)»*

Форма подготовки (очная)

**Владивосток**  
**2018**

## Паспорт фонда оценочных средств

### Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека	Знает	основные тенденции развития теоретических и экспериментальных исследований в соответствующей области науки
	Умеет	определять цели исследований, ставить задачи и проводить научные эксперименты в исследуемой области
	Владеет	методологией теоретических исследований, методами научного поиска, научного моделирования и системного анализа в соответствующей области знаний
ОПК-4 готовность организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей	Знает	проблемы охраны труда и производственной безопасности; средства, способы, методы и технологии обеспечения охраны и безопасности труда; теорию рисков и технологии мониторинга опасностей на производстве
	Умеет	формировать коллектив, ставить и решать задачи исследований, проводить эксперимент и обрабатывать материалы современными средствами и технологиями
	Владеет	методами, технологиями организации и проведения научных исследований с использованием новейших трансдисциплинарных и информационно-коммуникационных технологий в сфере безопасности труда
ПК-2 способность самостоятельно применять результаты научных исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда, их реализация и внедрение	Знает	научные основы и технологии проведения экспериментов, применяемые для изучения и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда
	Умеет	самостоятельно проводить научные исследования, осуществлять анализ, отбор и внедрение инновационных проектов при решении задач обеспечения охраны и безопасности труда среды при разработке полезных ископаемых
	Владеет	современными методами и технологиями экспериментальных исследований для разработки и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности

		труда
ПК-4 владение новыми современными методами и средствами организации и проведения специальной оценки условий труда (СОУТ): идентифицировать потенциальные опасности; использовать современные методы расчетов и методики лабораторных исследований и испытаний условий труда; принимать управленческие и технические решения по обеспечению безопасности труда на производстве	Знает	основные цели и задачи, область применения, конечные результаты, современные методы и средства проведения специальной оценки условий труда (СОУТ).
	Умеет	идентифицировать вредные опасные производственные факторы (ВОПФ), проводить измерения ВОПФ
	Владеет	современными принципами и методами проведения специальной оценки условий труда (СОУТ), методами обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, знаниями в области применения эффективных средств коллективной и индивидуальной защиты работающих на производстве

### Контроль достижения цели практики

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Коды, наименование и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	1	ОПК-1 владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека	Знает	Собеседование	Проект
			Умеет	Собеседование	Проект
			Владеет	Собеседование	Проект
2	2	ОПК-4 готовность организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда,	Знает	Собеседование	Проект
			Умеет	Собеседование	Проект
			Владеет	Собеседование	Проект

		защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей			
3	3	ПК-2 способность самостоятельно применять результаты научных исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда, их реализация и внедрение	Знает	Собеседование	Проект
			Умеет	Собеседование	Проект
			Владеет	Собеседование	Проект
4	4	ПК-4 владение новыми современными методами и средствами организации и проведения специальной оценки условий труда (СОУТ): идентифицировать потенциальные опасности; использовать современные методы расчетов и методики лабораторных исследований и испытаний условий труда; принимать управленческие и технические решения по обеспечению безопасности труда на производстве	Знает	Собеседование	Проект
			Умеет	Собеседование	Проект
			Владеет	Собеседование	Проект

## Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
<p style="text-align: center;">ОПК-1</p> <p>владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>методы реализации научно-исследовательской деятельности в области инфокоммуникационных технологий, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>знание методов реализации научно-исследовательской деятельности в области инфокоммуникационных технологий, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>способность перечислить и раскрыть суть методов реализации научно-исследовательской деятельности в области инфокоммуникационных технологий, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>умение планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>методами научного поиска, научного моделирования и системного анализа</p>	<p>методами формирования и изложения результатов исследований на высоком научном уровне</p>	<p>навыками работы с компьютерным и программами общего назначения и специализирова</p>



				ными пакетами прикладного программного обеспечения
<p>ОПК-4 готовность организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>современные материалы, технологии и актуальные вопросы в области обеспечения охраны и безопасности труда</p>	<p>знание современных материалов, технологий и актуальных вопросов в области обеспечения охраны и безопасности труда</p>	<p>способность перечислить современные материалы, раскрыть суть технологий и актуальных вопросов в области обеспечения охраны и безопасности труда</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>использовать современные материалы и технологии в области обеспечения охраны и безопасности труда</p>	<p>умение использовать современные материалы и технологии в области обеспечения охраны и безопасности труда</p>	<p>способность применить современные материалы и технологии в области обеспечения охраны и безопасности труда</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>современными материалами и технологиями в области обеспечения охраны и безопасности труда</p>	<p>владение современными материалами и технологиями в области обеспечения охраны и безопасности труда</p>	<p>способность применить современные материалы и технологии в области обеспечения охраны и безопасности труда</p>
<p>ПК-2 способность самостоятельно применять результаты научных исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда, их реализация и внедрение</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>научные основы, критерии оценки и закономерности образования вредных и опасных факторов при постановке и решении краевых задач для прогноза риска аварии, инцидента или происшествия</p>	<p>современные методы экспериментальных исследований, методы планирования и обработки экспериментальных данных в области охраны труда</p>	<p>цели и задачи специальной оценки условий труда при анализе и идентификации вредных и опасных факторов</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>использовать базовый физико-</p>	<p>использовать результаты</p>	<p>проводить процедуру</p>

		математический аппарат, вычислительные методы и методы компьютерного моделирования для выбора и обоснования новых средств улучшения условий труда	современных исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда	оценки влияния ВОПФ на человека и окружающую среду
	владеет (высокий)	современными методами и технологиями вычислительной математики, компьютерными технологиями, применяемыми в области охраны труда	современными методами и технологиями вычислительной и компьютерной техники	навыками разработки, реализации и внедрения инновационных технологий в области охраны и безопасности труда
ПК-4 владение новыми современными методами и средствами организации и проведения специальной оценки условий труда (СОУТ): идентифицировать потенциальные опасности; использовать современные методы расчетов и методики лабораторных исследований и испытаний условий труда; принимать управленческие и технические решения по обеспечению безопасности труда на производстве	знает (пороговый уровень)	современными методами и технологиями вычислительной математики, компьютерными технологиями, применяемыми в области охраны труда	современные методы экспериментальных исследований, методы планирования и обработки экспериментальных данных в области охраны труда	цели и задачи специальной оценки условий труда при анализе и идентификации вредных и опасных факторов
	умеет (продвинутый)	современными методами и технологиями вычислительной математики, компьютерными технологиями, применяемыми в области охраны труда	проводить процедуру оценки влияния ВОПФ на человека и окружающую среду	использовать базовый физико-математический аппарат, вычислительные методы и методы компьютерного моделирования для выбора и обоснования новых средств улучшения

				условий труда
	владеет (высокий)	современными методами экспериментальных исследований в области охраны и безопасности труда, методами обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов	навыками разработки, реализации и внедрения инновационных технологий в области охраны и безопасности труда	навыками работы с источниками российской и зарубежной нормативно-правовой литературы, специальных источников информации

**Методические рекомендации,  
определяющие процедуры оценивания результатов прохождения  
практики**

Промежуточная аттестация является обязательной. Для получения положительной оценки на зачете необходимо подготовить отчет согласно индивидуальному плану и заданию аспиранта.

**Оценочные средства для текущего контроля  
Вопросы для собеседования**

1. Методы реализации научно-исследовательской деятельности в области инфокоммуникационных технологий.
2. Методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач с использованием информационно-коммуникационных технологий.

3. Современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии.
4. Современные материалы, технологии и актуальные вопросы в области радиофизики.
5. Особенности распространения радиосигналов в различных физических средах.
6. Исследование процессов распространения радиосигналов в различных физических средах современными методами исследования особенностей распространения радиосигналов в различных физических средах.

### Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
Зачтено (отлично)	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач.
Зачтено (хорошо)	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.
Зачтено (удовлетворительно)	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
Незачтено (неудовлетворительно)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится аспирантам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на производственную практику: практика по получению**  
**профессиональных умений и опыта профессиональной**  
**деятельности ( \_\_\_\_\_ )**  
указать название

Аспиранту \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

**1. Виды работ и требования к их выполнению:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**2. Виды отчетных материалов и требования к их оформлению:** \_\_\_\_\_  
Отчет по практике представляется руководителю практики в бумажном виде в формате MS Word объемом не менее 15 стр.  
Отчет оформляется в соответствии с макетом отчета по практике.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от ДВФУ  
\_\_\_\_\_  
(должность) (подпись) (ФИО)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от ДВФУ:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

(И.О. Фамилия)

**Индивидуальный план прохождения производственной практики:  
практики по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности ( \_\_\_\_\_ )**

(указать название)

Аспиранта \_\_\_\_\_

(ФИО)

№ п/п	Виды деятельности	Срок выполнения	Отметка о выполнении	Примечания

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись аспиранта) (И.О. Фамилия)



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

**Школа** \_\_\_\_\_

**Кафедра** \_\_\_\_\_

**ОТЧЕТ**

**о прохождении производственной практики:  
 практики по получению профессиональных умений и опыта  
 профессиональной деятельности (\_\_\_\_\_)**  
(указать название)

Выполнил аспирант (ка) курса \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(код, наименование)

Профиль подготовки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись) / \_\_\_\_\_ /  
(И.О. Фамилия)

Отчет защищен  
 с оценкой \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Руководитель практики от ДВФУ:

\_\_\_\_\_  
(должность)  
 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Практика пройдена в срок:

с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

на предприятии \_\_\_\_\_

г. Владивосток  
 2018