



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

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Руководитель ОП

  
(подпись)

В.И. Петухов  
(Ф.И.О. зав. каф.)

« 28 » июня 2017 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Заведующий кафедрой

Безопасности в ЧС и защиты ОС



В.И. Петухов  
(Ф.И.О. зав. каф.)

« 28 » июня 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ЭКСПЕРТНОЙ,  
НАДЗОРНОЙ И ИНСПЕКЦИОННО-АУДИТОРСКОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Направление подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Образовательная программа «Охрана окружающей среды и  
ресурсосбережение»**

**Форма подготовки очная  
Квалификация магистр**

**Владивосток**

**2017**

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

Программа практики разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ для реализуемых основных профессиональных образовательных программ по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (магистратура), введенного в действие приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 12-13-592;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

## **2. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Целью производственной практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности является формирование заданных компетенций, обеспечивающих подготовку магистрантов системе контроля и надзора в области охраны окружающей природной среды и экологической безопасности предприятий, территориально-производственных комплексов и регионов.

### **3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами производственной практики являются:

ознакомление с методами оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания;

изучение порядка проведения экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов;

получение навыков разработки рекомендаций по повышению уровня экологической безопасности объекта;

ознакомление с организацией мониторинга окружающей среды, методами анализа и прогноза развития ситуации;

получение навыков экспертизы экологической безопасности объекта;

ознакомление с методами научной экспертизы экологической безопасности новых проектов, экологического аудита;

изучение порядка проведения надзорных мероприятий на объектах экономики, в соответствие с действующей нормативно-правовой базой.

### **4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТУКТУРЕ ОПОП**

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.П.3) и является обязательной.

Практика базируется на знаниях, полученных в ходе освоения дисциплин базовой (Б1.Б) и вариативной (Б1.В) частей ОПОП: «Методология научных исследований в промышленной безопасности», «Проектирование систем обеспечения безопасности», «Системный анализ и моделирование процессов безопасности в техносфере», «Лабораторные методы контроля окружающей среды», «Управление охраной окружающей среды», «Экологи-

ческий менеджмент и аудит мероприятий по ресурсосбережению», «Управление экологической безопасностью экономики и территорий».

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся в области экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности. Обучающиеся знакомятся с особенностями применения системы государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства РФ в области экологической безопасности, с методами оценки потенциальной опасности объектов экономики, порядком проведения экспертизы и аудита экологической безопасности предприятия. Принимают участие в разработке плана мероприятий по обеспечению охраны окружающей среды на предприятии.

Для успешного прохождения практики студент должен обладать общекультурными и общепрофессиональными компетенциями, формируемыми при изучении дисциплин «Философские проблемы науки и техники», «Методология научных исследований в промышленной безопасности», «Инженерные методы защиты человека и природной среды», «Теория систем и принятия решений в техносфере», «Информационные технологии в сфере безопасности».

Производственная практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности закрепляет теоретические знания и навыки, полученные при освоении дисциплин «Лабораторные методы контроля окружающей среды», «Управление охраной окружающей среды», «Экологический менеджмент и аудит мероприятий по ресурсосбережению», «Управление экологической безопасностью экономики и территорий».

Полученные результаты, собранные во время прохождения практики материалы являются основой для написания раздела выпускной квалификационной работы обучающегося.

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

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности в условиях предприятия, организации.

Способ проведения – выездная (частично возможна стационарная).

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствие с графиком учебного процесса практика реализуется в четвертом семестре.

Местом прохождения практики могут быть предприятия и организации всех организационно-правовых форм собственности (при наличии договора студента с администрацией предприятия).

При наличии вакантных оплачиваемых должностей в подразделениях предприятия, обеспечивающих экологическую безопасность, студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики. Не допускается зачисление практиканта на должности, связанные с выполнением вспомогательных и технических мероприятий.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

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

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

**знать:**

специфику работы предприятия/организации, основные технологические процессы и их потенциальную опасность для окружающей среды;

порядок проведения экологической экспертизы технических проектов;

нормативную основу формирования системы охраны окружающей среды на предприятии;

систему экологического контроля на предприятии;

организацию мониторинга окружающей среды на предприятии, результаты аналитических определений последнего периода;

**уметь:**

анализировать и оценивать вредные и опасные факторы производственных и технологических процессов на производстве;

пользоваться правовой и нормативно-технической документацией по вопросам экологической экспертизы технических проектов;

разрабатывать методы и средства по защите окружающей среды от опасных технологических процессов и оборудования;

делать самостоятельные выводы по оценке экологической ситуации на основании результатов мониторинга состояния окружающей среды;

разрабатывать программу экологического аудита экологической безопасности на производстве, составлять отчет о выполненном исследовании;

**владеть:**

знаниями основных направлений и особенностей осуществления государственного экологического надзора в современных условиях;

навыками использования нормативно-правовой документации при проведении экологического аудита предприятия

методами научной экспертизы технических проектов по оценке воздействия на окружающую природную среду.

В результате прохождения практики, обучающиеся должны овладеть элементами следующих компетенций:

умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-21);

способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-22);

способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-23);

способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК-24);

способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность (ПК-25);

способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности (ПК-26);

способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-27).

## **7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость производственной практики по получению профессиональных умений и опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности составляет 4 недели, 6 зачетных единицы, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы в часах			Формы текущего контроля
		Инструктаж по технике безопасности, вводная лекция	Работа дублером инженера- эколога	Написание отчета по практике	
1	Подготовительный этап	8	-	-	опрос
2	Изучение системы государственного надзора и контроля в области охраны окружающей природной среды, организации и порядка проведения экологической экспертизы технических проектов и экологического аудита пред-	-	160	-	дневник

	приятий. Экологический аудит пред- приятия				
3	Подготовка отчета по практике	-	-	48	отчет
	Итого	8	160	48	
	Всего		<b>216</b>		

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

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

углубления и расширения теоретических знаний;

формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

развития познавательных способностей студентов;

формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

**Примеры заданий для контроля самостоятельной работы студентов:**

План предприятия и расположения цехов

Структура управления охраной окружающей среды на предприятии

Технологическая схема производственного процесса, опасные технологические процессы

Анализ результатов мониторинг состояния окружающей среды на предприятии

Экологическая экспертиза технических проектов

Разрешения на сбросы и выбросы, лимиты размещения отходов

## Экологический аудит технологических процессов на предприятии.

### 9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

#### 9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма промежуточной аттестации по итогам учебной практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

##### 9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии оценки	Показатели
ПК-21 умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания	Знает основы определения опасных технологических процессов и производств по влиянию на окружающую природную среду (пороговый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка. (удовлетворительно)	Способность охарактеризовать основные опасные технологические процессы предприятия
	Умеет оценивать степень негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду (продвинутый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень компетентности (хорошо)	Способность проанализировать влияние технологических процессов предприятия на окружающую природную среду
	Владеет навыками разработки раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) в проектной документации (высокий уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности и практического навыка (отлично)	Способность использовать полную информацию для оценки воздействия на окружающую среду
ПК-22 способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов	Знает экологические нормативы, регламентирующие производственную деятельность (пороговый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка. (удовлетворительно)	Способность перечислить экологические нормы и правила
	Умеет применять на практике основы экологического нормирования (продвинутый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень компетентности (хорошо)	Способность систематизировать требования экологической безопасности, условия и порядок их применения
	Владеет навыками проведения	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень	Способность предложить управленческое

	экологической экспертизы технических проектов (высокий уровень)	вень самостоятельности и практического навыка (отлично)	решение по экологическому нормированию на предприятии
<b>ПК-23</b> способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта	Знает основные методы и технические средства инженерной защиты окружающей среды (пороговый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка. (удовлетворительно)	Способность перечислить основные методы и технические средства инженерной защиты окружающей среды
	Умеет оценить соответствие технических средств защиты нормативным требованиям экологической безопасности (продвинутый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень компетентности (хорошо)	Способность определить состав и систему использования средств инженерной защиты окружающей среды
	Владеет навыками расчета параметров технических средств инженерной защиты, соответствующих нормативным требованиям (высокий уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности и практического навыка (отлично)	Способность предложить управленческое решение по организации инженерной защиты окружающей среды на предприятии
<b>ПК-24</b> способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации	Знает организацию экологического контроля и мониторинга состояния окружающей среды на предприятии (пороговый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка. (удовлетворительно)	Способность охарактеризовать процедуры экологического контроля и мониторинга состояния окружающей среды на предприятии
	Умеет обосновать программу экологического контроля и мониторинга состояния окружающей среды (продвинутый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень компетентности (хорошо)	Способность анализировать результаты мониторинга состояния окружающей среды, степень их соответствия нормативным требованиям
	Владеет навыками организации и проведения экологического контроля и мониторинга состояния окружающей среды (высокий уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности и практического навыка (отлично)	Способность применять данные экологического мониторинга для анализа и прогноза развития экологической ситуации на предприятии
<b>ПК-25</b> способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность	Знает порядок разработки решений в области экологической безопасности (пороговый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка. (удовлетворительно)	Способность охарактеризовать административно-правовую деятельность органов государственного экологического контроля
	Умеет сформировать управление решение на основе экспертных оценок (продвинутый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень компетентности (хорошо)	Способность определить содержание и экологические ограничения управленических решений
	Владеет процедурой экспертной оценки экологических последствий управленических решений (высокий уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности и практического навыка (отлично)	Способность использовать полную информацию для экспертной оценки состояния окружающей среды
<b>ПК-26</b> способность про-	Знает научные основы	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточ-	Способность охарактеризовать естественно-

водить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности	экологической экспертизы технических средств и проектов (пороговый уровень)	ный уровень самостоятельности практического навыка. (удовлетворительно)	научные и инженерные методы экологической экспертизы
	Умеет обосновать выбор методов проведения научной экспертизы (продвинутый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень компетентности (хорошо)	Способность определить методов и технических средств измерений для целей экологической экспертизы
	Владеет навыками аудита технических решений в области экологической безопасности (высокий уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности и практического навыка (отлично)	Способность применять методы экологического аудита для оценки технических решений в области экологической безопасности
<b>ПК-27</b> способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой	Знает порядок проведения контрольных и надзорных мероприятий в области экологической безопасности (пороговый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка. (удовлетворительно)	Способность охарактеризовать состав мероприятий и порядок проведения экологического надзора и контроля
	Умеет сформировать управленческое решение на проведение контрольных и надзорных мероприятий (продвинутый уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень компетентности (хорошо)	Способность сформировать управленческое решение на проведение контрольных и надзорных мероприятий
	Владеет процедурами экологического контроля и надзора на объектах экономики (высокий уровень)	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности и практического навыка (отлично)	Способность организовать и провести надзорные и контрольные мероприятия

### **9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике**

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

деловая активность студента в процессе практики;

производственная дисциплина студента;

качество выполнения индивидуального задания;

оформление дневника практики;

качество выполнения и оформления отчета по практике;

уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);

характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

### **Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике**

<b>Оценка зачета</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу производственной практики или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность и подлежит отчислению из ДВФУ. Ликвидация этой задолженности возможна после восстановления студента для обучения в следующий период и проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

#### **9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

##### **Примерные индивидуальные задания на практику:**

Организация деятельности Росприроднадзора МПР России.

Организация деятельности территориальных органов Росприроднадзора. Структура и функции подразделений.

Федеральные законы в области охраны окружающей среды.

Основные методики оценки воздействия на окружающую среду

Методические основы проведения обследований и проверок в области охраны окружающей среды

Требования нормативных документов по обеспечению экологической безопасности на предприятии

Деятельность органов местного самоуправления в области обеспечения охраны окружающей среды

**Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:**

Методики исследования состояния окружающей среды

Проведение обследований и проверок экологической безопасности

Требования нормативных документов по обеспечению охраны окружающей среды на предприятии

Деятельность органов местного самоуправления в области охраны окружающей среды

Направления осуществления государственного контроля экологического состояния природной среды

Экологическое нормирование и сертификация

Информационное обеспечение в области охраны окружающей среды

Лицензирование деятельности в области охраны окружающей среды

Экологический аудит

Меры административного наказания за нарушения требований по охране окружающей среды

#### **9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы.

Оценка обучающегося определяется руководителем практики на основании собственных наблюдений при прохождении практики, отчёта, составляемого студентом, и отзыва руководителя практики от организации. Отчёт о прохождении практики должен включать описание рабочего места и проделанной работы. Все документы должны быть напечатаны и представлены в отдельной папке с титульным листом.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы (Приложение 5 «Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике»):

1. Титульный лист;
2. Задание на прохождение учебной практики;
3. Введение, в котором указываются:
  - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
  - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;
4. Основная часть, содержащая описание проделанной работы и анализ полученных результатов;
5. Заключение, включающее описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
6. Список использованных источников;
7. Приложения, которые могут включать:
  - иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц;
  - промежуточные расчеты.

Отчет о прохождении учебной практики оформляется в соответствие с установленными требованиями. В отчете по практике должны быть отражены все виды работ.

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

### **Основная литература**

1. Дмитренко, В.П. Управление экологической безопасностью в техносфере [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 435 с.  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=72578](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72578)

2. Экологический менеджмент и экологический аудит. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. М. Булгакова, М. В. Енютина, Л. Н. Костылева, Г. В. Кудрина. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. — 186с. <http://www.iprbookshop.ru/47469.html>

3. Косенкова, С.В. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды: учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.В. Косенкова, Н.Б. Ефимова. – Электрон. дан. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. – 180 с. <https://e.lanbook.com/book/76684>.

### **Дополнительная литература**

1. Лисицкая И.Г., Петухов В.И. Лабораторные методы контроля качества окружающей среды: учебное пособие. – Владивосток: ДВФУ, 2014. – 192 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:822635&theme=FEFU2>. НБ ДВФУ – 10 экз.

2. Говорушко С.М. Геоэкологическое проектирование и экспертиза: учебное пособие для вузов. Владивосток, Изд. ДВФУ, 2009, 387 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:283369&theme=FEFU>. Мультимедиа:<http://srv-elib-01.dvfu.ru:8000/cgi-bin/edocget.cgi?ref=/504/504.064/govorushko10.pdf>

3. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды: учебник для вузов / Вишняков Я.Д., Бурцева Н.Н., Киселева С.П. и др. /под ред. Вишнякова Я.Д.: Москва, Академия, 2015, 368 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:785372&theme=FEFU>, НБ ДВФУ – 5 экз.

4. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: учебное пособие для вузов / Саркисов О.Р., Любарский Е.Л., Казанцев С.Я.: Москва, Юнити-Дана, 2013, 231 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:726640&theme=FEFU>, НБ ДВФУ – 2 экз.

5. Экологический мониторинг техносферы: учебное пособие для вузов / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев, Изд. 2-е, испр.: Санкт-Петербург: Лань, 2014, 363 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:769408&theme=FEFU>, НБ ДВФУ – 4 экз.

6. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. Изд. 2-е доп.: Ленинград, Гидрометеоиздат, 1984, 560 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:50869&theme=FEFU>, НБ ДВФУ – 6 экз.

7. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: учебно-методический комплекс / Е. В. Нисковская, О. И. Литвинец / под ред. А. Н. Гулькова: Владивосток, Изд. ДВГТУ, 2008, 192 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:285642&theme=FEFU>, НБ ДВФУ - 29 экз.

8. Ветошкин А. Г. Технология защиты окружающей среды (теоретические основы): Москва, Инфра-М. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-429200&theme=FEFU>

### **Нормативно-правовые материалы**

12. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002, №7-ФЗ (в редакции 03.07.2016 г.). Режим доступа: [www.assessor.ru/zakon/zakon-ob-ohrane-okr-sredy/](http://www.assessor.ru/zakon/zakon-ob-ohrane-okr-sredy/)

13. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г., № 74-ФЗ (в редакции от 03.07.2016 г.). Режим доступа: [www.assessor.ru/zakon/vodniy-kodeks/](http://www.assessor.ru/zakon/vodniy-kodeks/)

14. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 02.04.1999 г., №96-ФЗ (в редакции от 03.07.2016 г.). Режим доступа: [www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/)

#### **Научные периодические издания:**

1. Экология и промышленность России  
[www.kalvis.ru/katalogizdanij/zhurnalyi/ekologiya-i-promyishlennost-rossii/](http://www.kalvis.ru/katalogizdanij/zhurnalyi/ekologiya-i-promyishlennost-rossii/)
2. Доклады Академии наук [www.maik.ru/ru/journal/dan/](http://www.maik.ru/ru/journal/dan/)
3. Вестник Российской академии наук  
[www.ras.ru/publishing/rasherald/rasherald\\_archive.aspx](http://www.ras.ru/publishing/rasherald/rasherald_archive.aspx)

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <https://legkopolezno.ru/ekologiya/globalnye-problemy/zagryaznenie-okruzhayushhej-sredy/>
2. <https://natworld.info/raznoe-o-prirode/vidy-istochniki-i-prichiny-zagrjaznenija-okruzhajushhej-prirodnoj-sredy>
3. <http://www.solidwaste.ru/publ/view/198.html>
4. <http://www.mining-enc.ru/o/oxrana-okruzhayuschej-sredy>
5. <http://ecobatman.ru/pmoos.php>
6. <https://www.syl.ru/article/97943/ohrana-okrujayuschey-sredyi-na-predpriyatiu-osnovnyie-napravleniya>

#### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

Видеосистема для демонстрации слайдов с помощью программного приложения Microsoft Power Point.

Информационные справочные системы, возможности которых студенты могут свободно использовать:

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com НИЦ "ИНФРА-М"  
<http://znanium.com/>

3. Электронная библиотека "Консультант студента" КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА - электронная библиотека технического вуза.  
<http://www.studentlibrary.ru/>

4. Электронно - библиотечная система образовательных и просветительских изданий в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. <http://www.iqlib.ru>

5. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека - onlaine». [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры БЧС и ЗОС, Ауд. Е720, 15	Microsoft Office Professional Plus 2010 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор;

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

При проведении выездной практики для выполнения задания студентами используется материально-техническая база, лабораторное и компьютерное оборудование предприятия, на котором проводится практика.

Для проведения исследований и самостоятельной работы при кафедре студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Межведомственный центр	Лаборатория гидрохимического анализа

аналитического контроля состояния окружающей среды L 518 – L 523	Лаборатория элементного анализа Лаборатория хроматографического анализа Лаборатория пробоподготовки Лаборатория молекулярной спектроскопии Лаборатория геоэкологического мониторинга
Компьютерный класс, ауд. Е519	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскогерметичных текстов, сканирующими и читающими машинами видеокамерами с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркерами.
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель: д.т.н., проф. В.И. Петухов

Программа практики обсуждена на заседании кафедры безопасности в чрезвычайных ситуациях и защиты окружающей среды, протокол № 10 от 28 июня 2017 г.

## Приложение 1

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Студент \_\_\_\_\_ курса, группы, форма обучения, направление, профиль;

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Руководитель практики, Ф.И.О. \_\_\_\_\_

1. Сроки прохождения практики: \_\_\_\_\_

2. Место прохождения: \_\_\_\_\_

3. План учебной практики:

№ этапа	Мероприятие	Сроки выполнения	Форма отчётности

Подпись студента \_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики от кафедры \_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики от предприятия \_\_\_\_\_

## Приложение 2

### ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Студента \_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ группы

Направление, профиль \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, инициалы)

Месяц и число	Содержание проведенной работы	Результата работы	Оценки, замечания и предложения по работе

Подпись студента \_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики от кафедры \_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики от предприятия \_\_\_\_\_