



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП



В.И. Петухов
(Ф.И.О. РОП)

« 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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОПЫТА В ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ 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 от 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 в организационно-управленческой деятельности является формировании заданных компетенций, обеспечивающих подготовку магистрантов в рамках производственной деятельности в области систем обеспечения экологической и промышленной безопасности.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в организационно-управленческой деятельности являются:

формирование профессиональных навыков организации и руководства деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов;

становление умений по осуществлению с государственными службами в области экологической и производственной безопасности;

приобретение навыков участия в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности;

самостоятельное определение проблемных ситуаций, формулирование цели, задач и методов обеспечения экологической безопасности технологических процессов, предприятий и организаций, природно-технических систем.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в организационно-управленческой деятельности являются составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.П.1) и является обязательной.

Для успешного прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции, полученные при изучении курсов: «Философские проблемы науки и техники», «Теория систем и принятия решений в техносфере», «Управление охраной окружающей среды», «Ресурсосбережение и технологии переработки отходов», «Экологическая документация предприятия в области ресурсосбережения»:

способность творчески адаптировать достижения науки и техники к практике, высокая степень профессиональной мобильности (ОК-1);

умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать варианты их решения (ОК-4);

способность вести профессиональную дискуссию, владение нормами современного русского языка (ОК-6);

способность и готовность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач (ОК-9);

способность к профессиональному росту (ОК-10);

способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК-12);

способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения (ОК-13);

владение навыками публичных выступлений, дискуссий (ОК-19);

способность создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания (ПК-10).

Производственная практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в организационно-управленческой деятельности закрепляет теоретические знания, дает базовые навыки для участия в выполнении производственных задач, формирует понимание актуальных проблем, которые должны быть решены в ходе выполнения 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 профессионального опыта в организационно-управленческой деятельности в условиях действующего предприятия, организации в области охраны окружающей среды и ресурсосбережения.

Способ проведения – выездная (частично возможна стационарная).

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствие с графиком учебного процесса практика реализуется во втором семестре.

Местом проведения практики является предприятие, организация реального сектора экономики. Возможно проведения практики на кафедре безопасности в чрезвычайных ситуациях и защиты окружающей среды ДВФУ, с возможностью выезда на предприятия и в полевые условия. Практику студенты проходят под руководством одного из ведущих преподавателей кафедры и представителя принимающей организации.

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 НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в организационно-управленческой деятельности, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать:

нормативно-правовую базу в области промышленной и экологической безопасности и мировую практику в данной области;

специфику экологических и ресурсосберегающих проблем региона, отрасли;

методы и инструментарий принятия решений по проблемам охраны окружающей среды;

степень потенциальной опасности предприятий и технологических процессов для окружающей природной среды;

способы осуществления мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой.

уметь:

анализировать и оценивать вредные и опасные факторы на производстве, подбирать технические средства защиты с учетом специфики предприятий и окружающей среды;

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

делать самостоятельные выводы по оценке экологической ситуации, юридически грамотно разрабатывать нормативные акты по вопросам техносферной безопасности;

собрать всю необходимую информацию об объекте для проведения экологической экспертизы;

осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой;

владеть:

основами законотворческой деятельности по вопросам техносферной безопасности;

методами использования научно-технической информации для рационального размещения и применения технических средств инженерной защиты окружающей среды;

навыками принятия управленческих решений в области охраны окружающей среды и ресурсосбережения на производстве;

умением оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания

В результате прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в организационно-

управленческой деятельности, обучающиеся должны овладеть элементами следующих компетенций:

способностью организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме ЧС (ПК-16);

способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-17);

способностью участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-18);

способностью к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах (ПК-19);

способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок (ПК-20);

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в организационно-управленческой 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	Научно- исследова- тельская работа	Написание отчета по практике (научного ре- ферата)	
1	Подготовительный этап	8	-	-	опрос
2	Изучение влияния инженерных систем и технологических процессов предприятия на окружающую природную среду, требований разрешительных документов на вы-	-	160	-	дневник

	бросы, сбросы и образование отходов. Сбор и проведение анализа статистических данных о мероприятиях по охране окружающей среды и ресурсосбережению на предприятиях (на родственных предприятиях).				
3	Подготовка отчета по практике	-	-	48	отчет
	Итого	8	160	48	
	Всего		216		

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:

Структура предприятия и его подразделения, применяемые технологические процессы

Потенциальное воздействие технологических процессов на окружающую природную среду: выбросы, сбросы, отходы

Статистическая отчетность предприятия по вопросам охраны окружающей среды

Методы и технические средства защиты окружающей среды на предприятии

- Утилизация и вторичное использование отходов производства
- Экологический мониторинг и производственный экологический контроль 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:

ПК-16 способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме ЧС	Знает (пороговый уровень, оценка «удовлетворительно»)	Знать требования к организации производственного эколого-аналитического контроля	Наличие знаний, представленных в нормативных документах	Представить типовую программу осуществления эколого-аналитического контроля объектов окружающей среды
	Умеет (продвинутый уровень, оценка «хорошо»)	Применять положения нормативных актов при организации производственного эколого-аналитического контроля	Владеет навыками работы с представленными рабочими материалами и получения из них информации об экологической опасности объекта для составления программы эколого-аналитического контроля	Составить программу эколого-аналитического контроля с учетом специфики набора определяемых веществ и поставленной задачи
	Владеет (высокий уровень, оценка «отлично»)	Владеть методами оценки результатов экоаналитического контроля с целью выявления влияния объекта хозяйственной деятельности и представления информации	Способен анализировать и оценивать потенциальную опасность промышленных объектов для человека и среды обитания	Составить практические рекомендации по производственного эколого-аналитического контроля с учетом современных тре-

		государственным службам в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях		бований экологического законодательства
ПК-17 способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях	Знает (пороговый уровень, оценка «удовлетворительно»)	порядок проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, полномочия участников процесса оценки воздействия	Наличие знаний, представленных в нормативных документах	Перечислить основные нормативные документы в области оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы.
	Умеет (продвинутый уровень, оценка «хорошо»)	пользоваться нормативно-технической и правовой документацией по вопросам экологической экспертизы	Наличие знаний нормативных требований в области экологической экспертизы	Перечислить основные требования к документации, представляющей на экологическую экспертизу
	Владеет (высокий уровень, оценка «отлично»)	навыками подготовки материалов к проведению государственной экологической экспертизы	Наличие знаний нормативных требований по организации и проведению экологической экспертизы	Способен подготовить документы по экологическому обоснованию деятельности для проведения экспертизы документации
ПК-18 способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности	Знает (пороговый уровень, оценка «удовлетворительно»)	действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	Наличие знаний, представленных в нормативных документах	Перечислить основные нормативные документы в области экологической безопасности
	Умеет (продвинутый уровень, оценка «хорошо»)	применять положения нормативно-правовых актов при организации управления природоохранной деятельностью на промышленном объекте	Умение определить требования к организации природоохранной деятельности на предприятии	Способен определить перечень разрешительной документации в зависимости от направлений природоохранной деятельности на предприятиях
	Владеет (высокий уровень, оценка «отлично»)	основами ведения документации по основным направлениям природоохранной деятельности промышленных объектов	Владение методиками определения нормативов воздействия, требованиями к документации	Способен подготовить документацию по основным направлениям природоохранной деятельности промышленных объектов
ПК-19 способность к рациональному решению вопросов	Знает (пороговый уровень, оценка «удовлетворительно»)	современные технологии и методы получения экологически ориентированных решений при обосновании хо-	Наличие знаний, представленных в литературных источниках	раскрыть современные методы и технологии очистки сточных вод и воздушно-

безопасного размещения и применения технических средств в регионах		зяйственной и иной деятельности		газовых выбросов
	Умеет (продвинутый уровень, оценка «хорошо»)	анализировать, выбирать и применять технологии и методы защиты человека и среды обитания	умение определять оптимальные инженерные мероприятия и выбрать аппараты и другие технические средства для разрешения кризисных экологических ситуаций в регионах	способен обосновать выбор аппаратов обезвреживания
ПК-20 способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок	Владеет (высокий уровень, оценка «отлично»)	навыками расчетов и проектирования средств обеспечения безопасности в техносфере	владеет навыками расчетов и проектирования средств обеспечения безопасности в техносфере	способен рассчитать параметры средства защиты окружающей природной среды от конкретного техногенного фактора
	Знает (пороговый уровень, оценка «удовлетворительно»)	методологическую основу подготовки экологически ориентированных решений при обосновании хозяйственной и иной деятельности	Наличие знаний, представленных в литературных источниках	Дать определение понятиям «экологическая безопасность», «нормативы воздействия».
	Умеет (продвинутый уровень, оценка «хорошо»)	анализировать, выбирать и разрабатывать системы и методы защиты человека и среды обитания	Умение дать характеристику процессам, лежащим в основе методик оценки уровня загрязнения окружающей среды	Способен провести инвентаризацию источников воздействия на окружающую среду
	Владеет (высокий уровень, оценка «отлично»)	навыками расчетов и проектирования средств обеспечения безопасности в техносфере	Владеет методиками расчета качественных и количественных характеристик источников воздействия	Способен обосновать нормативы допустимого воздействия на окружающую среду объекта хозяйственной деятельности

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

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«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 по получению профессиональных умений и профессионального опыта в организационно-управленческой деятельности по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности 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:

Порядок и методы проведения экологического аудита предприятия.

Методы и технические средства производственного экологического контроля на предприятии. Измеряемые параметры.

Оценка воздействия на окружающую среду основных технологических процессов предприятия. Система государственной статистической отчетности в области охраны окружающей среды. Программные средства для моделирования негативного воздействия на окружающую среду.

Экологический мониторинг акваторий, подверженных техногенному воздействию. Методики измерений и аналитических определений.

Оценка воздействия объектов накопленного экологического вреда (полигоны ТБО, хвостохранилища, шламонакопители) на окружающую среду. Методы измерений и контролируемые параметры.

Эффективность функционирования локальных очистных сооружений. Методы и технические средства мониторинга. Контролируемые параметры.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

Результаты измерений влияния основных технологических процессов предприятия на окружающую среду.

Результаты производственного экологического контроля и государственного экологического мониторинга.

Методики и результаты исследования состояния окружающей среды.

Проведение обследований и проверок экологической безопасности предприятия. Замечания и мероприятия по их устраниению.

Технические предложения по уменьшению воздействия на окружающую среду.

Инженерные решения и технические средства для защиты окружающей среды.

Технологии управления отходами. Ресурсосбережение и использование вторичных ресурсов.

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, отзыва руководителя практики от организации и собеседования со студентом. 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 ПО НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Основная литература

1. 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.

2. 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.

3. 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.

Дополнительная литература

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

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. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды: учебное пособие для вузов: [справочные материалы] / Я. П. Молчанова, Е. А. Заика, Э. И. Бабкина и др. / под ред. Т. В. Гусевой: Москва: Форум, Инфра-М, 2010, 190 с. Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:294232&theme=FEFU>

4. 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.

5. 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.

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/

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/

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/

Научные периодические издания:

1. Экология и промышленность России
www.kalvis.ru/katalogizdanij/zhurnalyi/ekologiya-i-promyishlennost-rossii/

2. Доклады Академии наук www.maik.ru/ru/journal/dan/

3. Вестник Российской академии наук

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-okrujayushey-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

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 аналитического контроля состояния окружающей среды L 518 – L 523	Лаборатория гидрохимического анализа 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 плоскопечатных текстов,

	сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.
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 CR355AF 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.

Составители: д.т.н., проф. В.И. Петухов, доцент О.И. Литвинец

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:

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)

Подпись студента _____

Подпись руководителя практики от кафедры _____

Подпись руководителя практики от предприятия _____