

5827

Министерство образования и науки Российской Федерации
«БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. УСТИНОВА

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор -
проректор по образовательной
деятельности

Бородавкин В.А.

« » 2015

М.П.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.01.02 Технические средства обеспечения безопасности жизнедеятельности

Направление/ (указывается шифр и наименование практики в соответствии с ФГОС и учебным планом)

специальность подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность

Специализация/профиль/программа
подготовки

(указывается индекс и наименование направления/специальности)

Инженерная защита окружающей среды

Уровень высшего образования

магистратура

(бакалавриат/ магистратура/ специалитет)

Форма обучения

очная

Факультет

«О», Естественнаучный

(указывается индекс и полное наименование факультета Университета, заказавшего программу)

Выпускающая кафедра

«О1», кафедра «Экология и безопасность жизнедеятельности»

(указывается индекс и полное наименование выпускающей кафедры)

Кафедра-разработчик
рабочей программы

«О1», кафедра «Экология и безопасность жизнедеятельности»

(указывается индекс и полное наименование кафедры, составившей и реализующей программу)

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (ПО НАЛИЧИЮ ВИДОВ ЗАНЯТИЙ)										Вид ИТОВОГО КОНТРОЛЯ (ЭКЗАМЕН, ЗАЧЁТ, ДИФФ. ЗАЧЁТ)			
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ					САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА							
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	АУДИТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ		ДРУГИЕ ВИДЫ ЗАНЯТИЙ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА		РАСЧЁТНО - ГРАФ. РАБОТА	РЕФЕРАТ	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ
							ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	СЕМИНАРЫ								
6	11	4	144	51			17	34		93					93	ЭКЗ.


Начальник отдела основных
образовательных программ

« » 2015

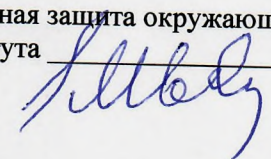
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
/оборотная сторона титульного листа/

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА (ФГОС) ВО И С УЧЕТОМ РЕКОМЕНДАЦИЙ
ПРООП ВПО ПО НАПРАВЛЕНИЮ/СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПОДГОТОВКИ
20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**


Программу составили:

кафедра О 1 «Экология и безопасность жизнедеятельности», П.В. Матвеев, ст. преп., к.т.н. 

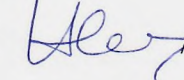
Эксперт(ы):

Ивахнюк Г.К., профессор, д.х.н., заведующий кафедрой «Инженерная защита окружающей среды»
Санкт-Петербургского государственного технологического института 

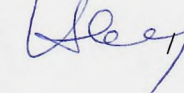
Программа рассмотрена
на заседании кафедры-разработчика
рабочей программы О1 «Экология и безопасность жизнедеятельности»

«__» ____ 2015 г. Заведующий кафедрой Иванов Н.И., д.т.н., проф. /  /


Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры О1 «Экология и безопасность жизнедеятельности»

«__» ____ 2015 г. Заведующий кафедрой Иванов Н.И., д.т.н., проф. / 

Рабочая программа одобрена на заседании Учебно-методической комиссии по укрупненной
группе направлений и специальностей подготовки (УМК по УГНиСП) 20.00.00
Техносферная безопасность и природообустройство (протокол №5 от 17.12.2015)

«__» ____ 2015 г. Председатель УМК по УГНиСП Иванов Н.И., д.т.н. / 

Учебная дисциплина обеспечена основной литературой

«__» ____ 2015 г. Директор библиотеки БГТУ Сесина Н.В. / 

1. Классификация

Практика	Тип практики	Способ проведения
Производственная	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Стационарная

Рабочее название практики Технические средства обеспечения безопасности жизнедеятельности

2. Цели практики

Целями служит формирования знаний и понятий, концепции, принципы и методы системного анализа, обеспечения и совершенствования надежности, безопасности процессов и систем производственного назначения; принципы и методы проведения экспертизы экологической, производственной, пожарной безопасности

3. Задачи практики: приобретение теоретических умений

- пользоваться современными математическими и машинными методами моделирования, системного анализа и синтеза безопасности процессов и объектов технологического оборудования;
- анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания;
- проводить инженерно-экономические расчеты мероприятий по обеспечению техносферной безопасности;
- анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на среду обитания.

Приобретение навыков исследования и программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники, а также с тенденциями развития соответствующих технологий и инструментальных средств; процедурой проведения научной экспертизы безопасности.

4. Место практики в структуре образовательной программы магистров:

Содержание практики является логическим продолжением содержания дисциплин: Экология, Мониторинг безопасности, Управление рисками, системный анализ и моделирование, Защита в чрезвычайных ситуациях (ЧС в техносфере), Основы промышленной экологии и способствует освоению дисциплин: Научно-исследовательская работа, Конструкторско-технологическая практика, Преддипломная практика, Выполнение выпускной квалификационной работы

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины, согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования по направлению подготовки 280700 Техносферная безопасность (квалификация (степень) "бакалавр"), утв. Приказом Минобрнауки РФ от 14.12.2009 N 723:

владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7)

5. Место и время проведения практики

Практика проходит на базе университета в течение 11 семестра.

6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной практики обучающийся должен сформировать следующие практические навыки, умения, компетенции на профессиональном уровне:

ПК-9: способностью создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания	Пороговый
ПК-11: способностью идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов	Продвинутый

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетные единицы 144 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Производственный инструктаж	Изучение документации	Выполнение заданий	Обработка результатов	
1	Раздел 1. Общие принципы, методы, средства безопасности	2	11			Допуск по ТБ
2	Раздел 2. Российское законодательство в области безопасности жизнедеятельности и промышленной безопасности Нормы Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", распространяющиеся на организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации		15	11	5	Контрольная работа

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Производственный инструктаж	Изучение документации	Выполнение заданий	Обработка результатов	
	Предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к локализации и ликвидации последствий указанных аварий Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в 116-ФЗ от 21.07.1997, других федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, а также в нормативных технических документах, которые принимаются в установленном порядке и соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность					
3	Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности и производственная среда Общие требования безопасности к производственным помещениям, установкам и оборудованию. Общетеchnические средства обеспечения безопасности Требования пожарной безопасности к планировке населённых пунктов и производственных помещений Безопасность работ в производственных помещениях, на открытом воздухе. Безопасность технических средств и технологических процессов Устройства безопасности мобильных средств механизации Расчеты типовых технических средств обеспечения безопасности Ионизирующие и неионизирующие поля и излучения: опасность, оценка, технические средства защиты. безопасные технологии		15	12	5	Выполнение домашнего задания
4	Раздел 4. Технические устройства обеспечения безопасности. Требования к техническим устройствам Разрешения на изготовление и применение технических устройств для производственных объектов. Право выдавать разрешения на применение технических устройств для опасных производственных объектов. Технические устройства, применяемые на производственном объекте, подлежащие сертификации на соответствие требованиям		15	13	6	Контрольная работа

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Производственный инструктаж	Изучение документации	Выполнение заданий	Обработка результатов	
	промышленной безопасности. Правила проведения сертификации технических устройств, применяемых на производственных объектах. Каким образом устанавливается перечень технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах и подлежащих сертификации. Право проведения сертификации технических устройств, применяемых на производственных объектах					
5	Раздел 5. Экспертиза безопасности Цели экспертизы. Право проведения экспертизы. Декларация промышленной безопасности. Экспертиза технических устройств на промышленных объектах. Порядок проведения экспертизы Экспертиза зданий и сооружений на промышленных объектах. Порядок проведения экспертизы Анализ ситуаций на промышленных объектах		15	13	6	Экзамен
	ИТОГО	2	71	49	22	144

8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Во время проведения преддипломной практики используются следующие образовательные технологии: наглядная демонстрация работы техники и оборудования, мультимедийные презентации, внеаудиторная работа с обучающимися, по вопросам технологии и организации производства, а также основных природоохранных мероприятий. Предусматривается проведение самостоятельной работы студентов на всех этапах практики, в ходе которой обучающиеся работают с технической литературой, содержащей сведения о специфике предприятия, технологических процессах, новейших методах и способах добычи и переработки сырья, состоянии природной среды в районе его технологического воздействия, применяемых природоохранных мероприятиях.

Научно-производственные технологии – в форме группового обучения приемам работы и расчетов.

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Промежуточная аттестация проводится в виде выполнения по ходу практики двух контрольных работ и выполнения домашнего задания

Аттестация по итогам практики проводится в виде экзамена.

Во время экзамена студенту может быть задан любой вопрос по программе практики, индивидуальному заданию и связанным с ними разделами из ранее прослушанных курсов.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

10.1. Основная литература:

10.1.1 Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Черняев А. В. Экологический мониторинг техносферы: Учебное пособие. - 2е изд., испр. - СПб.: Издательство «Лань», 2014. - 368 с.

10.1.2 Гордиенко В.А., Показеев К.В., Старков М.В. Экология. Базовый курс для студентов небиологических специальностей: Учебное пособие. - СПб.: Лань, 2014. – 640 с.

10.1.3 Ветошкин А.Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи: Учебное пособие. - СПб.: Лань, 2014. - 512 с. (+CD).

10.1.4 Ветошкин А.Г. Инженерная защита водной среды: Учебное пособие. - СПб.: Лань, 2014. – 416 с.

10.1.5 Петров С.К., Сидоров В.Н., Петрова С.С. Основы инженерной экологии: учеб. пособие; Балт. гос. техн. ун-т - СПб., 2009. – 229 с.

10.1.6 Иванов Н. И. Инженерная акустика. Теория и практика борьбы с шумом учебник Изд. 4 пер. и доп. – М.: Университетская книга. Логос. 2015 – 424 с.

10.2. Дополнительная литература:

10.2.1 Дроздова Л.Ф., Буторина М.В. и др. Экология. Лабораторный практикум. - СПб, БГТУ, 2012, 76 с.

10.2.2 Молчанова С.Н., Сидоров В.Н. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера [Текст]: учебное пособие [для вузов]; БГТУ "ВОЕНМЕХ". - СПб. : [б. и.], 2010.– 169 с.

10.2.3 Молчанова С.Н., Сидоров В.Н. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера [Электронный ресурс]: учебное пособие [для вузов]; БГТУ "ВОЕНМЕХ". - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2010. - 1 эл. жестк. диск

10.2.4 Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (дополненное и переработанное). Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2012, 222 с.

10.2.5 Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух: 7-я ред. СПб., Компания «Интеграл», 2008 г, 438 с.

10.2.6 Чижиков Ю. В. Экологическое сопровождение проектов [Текст] : учебное пособие для вузов, - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. – 309 с.

10.2.7 Сорокин Н.Д. Организация рационального использования и охраны водных объектов на предприятии. - СПб., Компания «Интеграл», 2008 г, 200 с.

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова
<http://library.voenmeh.ru>

11. Материально-техническое обеспечение практики

Практика студентов осуществляется с использованием финансовых и материальных ресурсов выпускающей кафедры. Студенты обеспечиваются инструментами и приборами необходимыми для проведения исследований согласно выбранной темы магистерской диссертации.

В частности: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер), пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы), специализированное ПО: УПРЗА «Эколог», «ПДВ-Эколог» (с использованием модулей «Справочник веществ» и «Инвентаризация»).

12. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость (в часах)	Рекомендации
1	Раздел 1. Общие принципы, методы, средства безопасности	13	Лит. 11.1.2
2	Раздел 2. Российское законодательство в области безопасности жизнедеятельности и промышленной безопасности	31	Лит. 11.1.1, 11.1.4 116-ФЗ от 21.07.1997
3	Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности и производственная среда	32	Лит. 11.1.5, 11.1.4, 11.2.2, 11.1.6
4	Раздел 4. Технические устройства обеспечения безопасности. Требования к техническим устройствам	34	Лит. 11.1.1, 11.1.6
5	Раздел 5. Экспертиза безопасности	34	Лит. 11.1.3, 11.1.4, 11.2.1.

13. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Контроль качества прохождения практики студентов осуществляется на экзамене в форме оценки результатов практики преподавателем выпускающей кафедры. Преподаватель проверяет объем и уровень закрепленных на практике знаний студента, оценивает совокупность приобретенных им практических навыков, умений и собранных материалов.

Оценивание происходит по следующим категориям:

Наименование раздела дисциплины	Вопросы
Раздел 2. Российское законодательство в области безопасности жизнедеятельности и промышленной безопасности	Нормы Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", распространяющиеся на организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации Предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к локализации и ликвидации последствий

Наименование раздела дисциплины	Вопросы
	указанных аварий Условия, запреты, ограничения и другие требования, содержащиеся и соблюдение безопасности
Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности и производственная среда	Разработка требований безопасности к производственным помещениям, установкам и оборудованию. Разработка требований пожарной безопасности. Планирование населённых пунктов и производственных помещений. Безопасность работ в производственных помещениях, на открытом воздухе. Безопасность технических средств и технологических процессов Устройства безопасности мобильных средств механизации Расчеты типовых технических средств обеспечения безопасности Ионизирующие и неионизирующие поля и излучения: опасность, оценка, технические средства защиты. безопасные технологии
Раздел 4. Технические устройства обеспечения безопасности. Требования к техническим устройствам	Разработка разрешения на изготовление и применение технических устройств для производственных объектов. Применимость технических устройств на производственном объекте. Правила проведения сертификации технических устройств, применяемых на производственных объектах. Установка перечня технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах и подлежащих сертификации. Право проведения сертификации технических устройств, применяемых на производственных объектах
Раздел 5. Экспертиза безопасности	Разработка декларации промышленной безопасности предприятия Экспертиза технических устройств на промышленных объектах. Экспертиза зданий и сооружений на промышленных объектах. Анализ ситуаций на промышленных объектах