

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет" (ДВФУ)  
Инженерная школа

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 05-16 от 27.05.2016

20.03.01

Техносферная безопасность

Техносферная безопасность

**Кафедра:** Безопасности в чрезвычайных ситуациях и защиты окружающей среды

**Факультет:** ИШ

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

<b>Виды деятельности</b>
- научно-исследовательская
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская
- организационно-управленческая

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ  
17.06.2016

Утверждаю  
Проректор по учебной и воспитательной работе  
Шушин А. Н.  
2016 г.

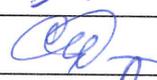


## Согласовано

Начальник отдела образовательных программ ДКУР

 / Жилина Е. В./

Начальник УМУ ИШ

 / Сумская К. В./

Руководитель образовательной программы

 / Блиновская Я. Ю./

















1	ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня
	Б1.Б.6	Основы проектной деятельности
	Б1.В.ОД.2 Б3.Д.1	Проектная деятельность Подготовка и защита ВКР
2	ОК-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР
	Б1.Б.11 Б3.Д.1	Экономическое и правовое мышление Подготовка и защита ВКР
3	ОК-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.6	Основы проектной деятельности
	Б1.В.ОД.2 Б3.Д.1	Проектная деятельность Подготовка и защита ВКР
4	ОК-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда
	Б1.Б.8	Математика
	Б1.Б.10 Б3.Д.1	Современные информационные технологии Подготовка и защита ВКР
5	ОК-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности
	Б1.Б.8	Математика
	Б1.Б.10 Б3.Д.1	Современные информационные технологии Подготовка и защита ВКР
6	ОК-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях
	Б1.Б.7	Риторика и академическое письмо
	Б1.Б.9 Б3.Д.1	Логика Подготовка и защита ВКР
7	ОК-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1 Б3.Д.1	Профессионально-ориентированный перевод Подготовка и защита ВКР
8	ОК-8	владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)
	Б1.Б.5	Физическая культура
	Б3.Д.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту Подготовка и защита ВКР
9	ОК-9	владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)

	Б1.Б.3 Б3.Д.1	Философия Подготовка и защита ВКР
10	ОК-10	владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности)
	Б1.Б.11 Б3.Д.1	Экономическое и правовое мышление Подготовка и защита ВКР
11	ОК-11	владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)
	Б1.Б.6 Б3.Д.1	Основы проектной деятельности Подготовка и защита ВКР
12	ОК-12	владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью
	Б1.Б.2 Б3.Д.1	История Подготовка и защита ВКР
13	ОК-13	способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей
	Б1.Б.20 Б3.Д.1	Медико-биологические основы безопасности Подготовка и защита ВКР
14	ОК-14	владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
	Б1.Б.4 Б1.Б.28 Б1.Б.30 Б3.Д.1	Безопасность жизнедеятельности Надежность технических систем и техногенный риск Управление техносферной безопасностью Подготовка и защита ВКР
15	ОК-15	способностью работать самостоятельно
	Б1.Б.6 Б1.В.ОД.2 Б3.Д.1	Основы проектной деятельности Проектная деятельность Подготовка и защита ВКР
16	ОК-16	способностью принимать решения в пределах своих полномочий
	Б1.Б.21 Б1.Б.30 Б3.Д.1	Теория горения и взрыва Управление техносферной безопасностью Подготовка и защита ВКР
17	ОК-17	способностью к познавательной деятельности
	Б1.Б.21 Б3.Д.1	Теория горения и взрыва Подготовка и защита ВКР
18	ОК-18	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций
	Б1.Б.31 Б3.Д.1	Основы научных исследований и моделирования систем обеспечения безопасности Подготовка и защита ВКР

19	ОК-19	способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
	Б1.Б.10 Б3.Д.1	Современные информационные технологии Подготовка и защита ВКР
20	ОК-20	владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков
	Б1.Б.1 Б1.Б.7 Б1.В.ОД.1 Б3.Д.1	Иностранный язык Риторика и академическое письмо Профессионально-ориентированный перевод Подготовка и защита ВКР
21	ОК-21	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности
	Б1.Б.30 Б3.Д.1	Управление техносферной безопасностью Подготовка и защита ВКР
22	ОК-22	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.4 Б3.Д.1	Безопасность жизнедеятельности Подготовка и защита ВКР
23	ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.17 Б1.Б.23 Б1.Б.24 Б1.Б.25 Б1.Б.27 Б1.Б.28 Б1.Б.31 Б3.Д.1	История техносферной безопасности Электротехника и электроника Метрология, стандартизация и сертификация Механика Теплофизика Надежность технических систем и техногенный риск Основы научных исследований и моделирования систем обеспечения безопасности Подготовка и защита ВКР
24	ОПК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности
	Б1.Б.11 Б3.Д.1	Экономическое и правовое мышление Подготовка и защита ВКР
25	ОПК-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
	Б1.Б.11 Б1.Б.30 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.5 Б3.Д.1	Экономическое и правовое мышление Управление техносферной безопасностью Надзор и контроль в сфере безопасности труда Пожаровзрывозащита Подготовка и защита ВКР

26	ОПК-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды
	Б1.Б.18	Ноксология
	Б1.Б.20	Медико-биологические основы безопасности
	Б1.В.ОД.13	Тактика реагирования в чрезвычайных ситуациях
	ФТД.1	Искусство доклада и презентации
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
27	ОПК-5	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе
	Б1.Б.29	Основы производства в техносферной безопасности
	Б1.В.ОД.2	Проектная деятельность
	Б1.В.ОД.6	Источники загрязнения среды обитания
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
28	ПК-10	готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
	Б1.В.ОД.11	Прогнозирование и предупреждение аварий и катастроф
	Б1.В.ОД.12	Экологический мониторинг
	Б1.В.ОД.13	Тактика реагирования в чрезвычайных ситуациях
	Б1.В.ДВ.4.1	Системы предупреждения аварийных ситуаций
	Б1.В.ДВ.4.2	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
29	ПК-11	способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях
	Б1.В.ОД.8	Экономика техносферной безопасности
	Б1.В.ОД.11	Прогнозирование и предупреждение аварий и катастроф
	Б1.В.ОД.12	Экологический мониторинг
	Б1.В.ДВ.5.1	Методы и средства контроля качества окружающей среды
	Б1.В.ДВ.5.2	Методы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
30	ПК-12	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
	Б1.В.ОД.6	Источники загрязнения среды обитания
	Б1.В.ОД.8	Экономика техносферной безопасности
	Б1.В.ОД.15	Физико-химические процессы в техносфере
	Б1.В.ДВ.2.1	Опасные природные и техногенные процессы
	Б1.В.ДВ.2.2	Опасные биолого-социальные процессы

	Б1.В.ДВ.5.1	Методы и средства контроля качества окружающей среды
	Б1.В.ДВ.5.2	Методы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
	Б1.В.ДВ.6.1	Нормативно-правовая база техносферной безопасности
	Б1.В.ДВ.6.2	Правовые основы техносферной безопасности
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
31	ПК-13	способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты
	Б1.В.ОД.7	Энергоресурсосбережение
	Б1.В.ОД.10	Техника защиты окружающей среды
	Б1.В.ДВ.6.1	Нормативно-правовая база техносферной безопасности
	Б1.В.ДВ.6.2	Правовые основы техносферной безопасности
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
32	ПК-14	способностью к решению правовых, социальных и кадровых вопросов, связанных с деятельностью по обеспечению техносферной безопасности на территориальном уровне
	Б1.В.ОД.4	Надзор и контроль в сфере безопасности труда
	Б1.В.ДВ.4.1	Системы предупреждения аварийных ситуаций
	Б1.В.ДВ.4.2	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
	Б1.В.ДВ.7.1	Оценка воздействия на окружающую среду
	Б1.В.ДВ.7.2	Управление безопасностью окружающей среды
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
33	ПК-15	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
	Б1.В.ОД.3	Промышленная экология и безопасность
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
34	ПК-16	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
	Б1.В.ДВ.7.1	Оценка воздействия на окружающую среду
	Б1.В.ДВ.7.2	Управление безопасностью окружающей среды
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР

35	ПК-17	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
	Б1.В.ОД.10	Техника защиты окружающей среды
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
36	ПК-18	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска
	Б1.В.ДВ.2.1	Опасные природные и техногенные процессы
	Б1.В.ДВ.2.2	Опасные биолого-социальные процессы
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
37	ПК-19	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
	Б1.В.ДВ.6.1	Нормативно-правовая база техносферной безопасности
	Б1.В.ДВ.6.2	Правовые основы техносферной безопасности
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
38	ПК-20	способностью проводить экспертные исследования по делам о нарушениях требований техносферной безопасности на производстве, организовывать и проводить экспертизу охраны труда, промышленной, экологической, пожарной безопасности, сертификации изделий, машин и материалов на безопасность и экологичность
	Б1.В.ОД.4	Надзор и контроль в сфере безопасности труда
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
39	ПК-21	способностью прогнозировать и разрабатывать мероприятия по уменьшению степени риска
	Б1.В.ДВ.5.1	Методы и средства контроля качества окружающей среды
	Б1.В.ДВ.5.2	Методы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
40	ПК-22	способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
	Б1.В.ДВ.5.1	Методы и средства контроля качества окружающей среды
	Б1.В.ДВ.5.2	Методы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
	Б1.В.ДВ.7.1	Оценка воздействия на окружающую среду
	Б1.В.ДВ.7.2	Управление безопасностью окружающей среды
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности

	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
41	ПК-23	способностью выбирать и применять средства контроля уровней опасностей
	Б1.В.ОД.12	Экологический мониторинг
	Б1.В.ОД.14	Экологическая экспертиза и экологический менеджмент
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
42	ПК-24	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности
	Б1.Б.17	История техносферной безопасности
	Б1.Б.18	Ноксология
	Б1.Б.19	Теория риска
	Б1.Б.20	Медико-биологические основы безопасности
	Б1.Б.26	Гидрогазодинамика
	Б1.В.ОД.5	Пожаровзрывозащита
	Б1.В.ОД.7	Энергоресурсосбережение
	Б1.В.ОД.14	Экологическая экспертиза и экологический менеджмент
	Б1.В.ОД.15	Физико-химические процессы в техносфере
	Б1.В.ДВ.2.1	Опасные природные и техногенные процессы
	Б1.В.ДВ.2.2	Опасные биолого-социальные процессы
	Б1.В.ДВ.3.1	Экономика природопользования
	Б1.В.ДВ.3.2	Экология человека
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
43	ПК-25	способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные
	Б1.В.ОД.3	Промышленная экология и безопасность
	Б1.В.ОД.9	Системы обеспечения техносферной безопасности
	Б1.В.ОД.10	Техника защиты окружающей среды
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы природопользования
	Б1.В.ДВ.1.2	Рациональное использование природных ресурсов
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	БЗ.Д.1	Подготовка и защита ВКР
44	ПК-26	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива
	Б1.Б.29	Основы производства в техносферной безопасности
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа

	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
45	ПК-27	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
	Б1.Б.12	Математический анализ
	Б1.Б.13	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
	Б1.Б.14	Химия
	Б1.Б.15	Физика
	Б1.Б.16	Начертательная геометрия
	Б1.Б.21	Теория горения и взрыва
	Б1.Б.22	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.ДВ.3.1	Экономика природопользования
	Б1.В.ДВ.3.2	Экология человека
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
46	ПК-28	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных
	Б1.В.ОД.3	Промышленная экология и безопасность
	Б1.В.ОД.9	Системы обеспечения техносферной безопасности
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
47	ПК-29	способностью моделировать различные технические системы и технологические процессы с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач техносферной безопасности
	Б1.Б.19	Теория риска
	Б1.Б.28	Надежность технических систем и техногенный риск
	Б1.Б.29	Основы производства в техносферной безопасности
	Б1.Б.31	Основы научных исследований и моделирования систем обеспечения безопасности
	Б1.В.ОД.14	Экологическая экспертиза и экологический менеджмент
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР

\*





		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8		
					Мин.	Макс.	Факт														
	Итого				234	256	242	60	28	32	60	28	32	60	29	31	62	31	31		
	Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	28	32	60	28	32	60	29	31	60	29	31		
	Итого по блоку Б1	50%	50%	30.8%	213	216	216	57	28	29	57	28	29	57	29	28	45	29	16		
Б1	Дисциплины (модули)	50%	50%	30.8%	213	216	216	57	28	29	57	28	29	57	29	28	45	29	16		
Б1.Б	Базовая часть				96	120	109	57	28	29	42	26	16	3		3	7	3	4		
Б1.В	Вариативная часть				96	117	107				15	2	13	54	29	25	38	26	12		
Б2	Практики				15	21	18	3		3	3		3	3		3	9		9		
Б2.Б	Базовая часть																				
Б2.В	Вариативная часть				15	21	18	3		3	3		3	3		3	9		9		
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6		
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6		
Б3.В	Вариативная часть																				
ФТД	Факультативы					10	2										2	2			
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					35.79%														
		в интерактивной форме					30.2%														
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					52.3			-	50	53	-	52.5	53.5	-	54	49.8	-	53.5	52
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)					48.6			-	36	54	-	45	51	-	48	51	-	51	54
		в период гос.экзаменов								-			-			-			-		
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.) (чистое ТО)					27.1			-	31.9	31	-	27	28	-	25	25	-	23	24
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					27.1			-	31.9	31	-	27	28	-	25	25	-	23	24
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.5			-		4	-	4	4	-	4	2.3	-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					9			4	5	9	4	5	10	5	5	9	5	4	
		ЗАЧЕТЫ (За)					12			6	6	10	5	5	7	4	3	2	2		
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																			
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											2	1	1	3	2	1			
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)														2		2	3	2	1
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)					5			3	2	6	3	3	4	3	1	1		1	
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																			
		РЕФЕРАТЫ (Реф)																			
		ЭССЕ (Эс)																			
	РГР (РГР)					1			1			1	1		1		1				