

**Аннотация (общая характеристика)
основной образовательной программы
по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность,
профиль «Техносферная безопасность»**

Квалификация – бакалавр
Форма обучения – заочная
Нормативный срок освоения – 5 года
Трудоемкость – 240 зачетных единиц

1. Общие положения

Основная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Техносферная безопасность» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде аннотации (общей характеристики) образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, учебно-методических комплексов дисциплин, включающих оценочные средства и методические материалы, программ научно-исследовательской работы и государственной итоговой аттестации, а также сведений о фактическом ресурсном обеспечении образовательного процесса.

В соответствии с выбранными видами деятельности и требованиям к результатам освоения образовательной программы, данная ОПОП является программой академического бакалавриата.

Реализация данной программы бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью. Доля штатных преподавателей научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов. Не менее 70 процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют ученые степени или ученые звания. К образовательному процессу привлечено не менее десяти процентов преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

ОПОП обеспечена представленной в локальной сети ДВФУ учебно-методической документацией по всем дисциплинам, включая самостоятельную работу студентов. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечным системам и электронной информационно-образовательной среде ДВФУ, размещенной на платформе Blackboard Learn. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной литературы, изданными за последние пять-десять лет.

Учебный процесс обеспечен соответствующими противопожарным требованиям оборудованными аудиториями и лабораториями, предназначенными для проведения лекционных, лабораторных и практических занятий по дисциплинам учебного плана, а также помещениями для самостоятельной работы студентов. Посредством сети Wi-

Fi, охватывающей все учебные корпуса, обучающиеся имеют доступ к сети «Интернет». Все аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа, оборудованы мультимедийными системами, проекторами, презентационными экранами. Все здания ДВФУ спроектированы и оборудованы с учетом доступности для лиц с ограниченными возможностями.

2. Нормативная база для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Нормативные документы Министерства образования и науки Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки РФ N 246 от 21 марта 2016 г.;
- Устав ДВФУ, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 12 мая 2011 года №1614;
- Внутренние нормативные акты и документы ДВФУ.

3. Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы

Целью ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Техносферная безопасность» является получение высшего образования (на уровне бакалавриата), позволяющего выпускнику успешно работать в области обеспечения безопасности жизнедеятельности в техносфере, обладать универсальными и предметно-

специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда

В области воспитания целью ОПОП по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность является: развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели, а также способность студента владеть культурой мышления, обобщать, анализировать и воспринимать информацию.

Задачами программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Техносферная безопасность» являются подготовка выпускников в области обеспечения безопасности человека в современном мире, владеющих знаниями и навыками высокоэффективного использования средств, методов и способов защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, готовых к формированию комфортной для жизнедеятельности техносферы, сохранению жизни и здоровья человека, способных работать в конкурентоспособной среде на рынке труда и решать профессиональные задачи на высоком уровне.

4. Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з. е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

5. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает обеспечение безопасности человека в со-

временном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на окружающую среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Специфика основной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Техносферная безопасность» определяется нацеленностью подготовки бакалавров на решение сложных и специфических задач по обеспечению:

- охраны здоровых и безопасных условий труда;
- снижения негативного воздействия на человека вредных и опасных производственных факторов в процессе его трудовой деятельности;
- безопасности технологических процессов и производств;
- контроля требований трудового законодательства и мероприятий по охране труда;
- мониторинга источников опасностей на производстве и рабочих местах с целью предотвращения несчастных случаев, аварий и катастроф;
- экспертизы проектной документации на соответствие требованиям безопасности.

6. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- нормативно-правовая документация по вопросам обеспечения безопасности;

- методы и средства оценки опасностей, риска;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;
- правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- методы, средства спасения человека.

В рамках данной ОПОП акцент делается на особенности инженерной защиты окружающей среды и промышленной безопасности, с использованием различных методов и средств, включая технические, организационные, правовые и экономические.

7. Виды профессиональной деятельности. Профессиональные задачи

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская;
- научно-исследовательская.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен быть готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская:

- выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания;
- участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;
- определение зон повышенного техногенного риска.

Научно-исследовательская:

- участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;
- анализ опасностей техносферы;

- участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;
- подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.

8. Требования к результатам освоения ОПОП

Выпускник по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность в соответствии с целями программы бакалавриата и задачами профессиональной деятельности, должен обладать общекультурными и профессиональными компетенциями, которые формируются в результате освоения всего содержания программы бакалавриата.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

- компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура) (ОК-1);
- компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);
- компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-3);
- компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4);
- компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5);
- способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6);

– 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);

– способностью работать самостоятельно (ОК-8);

– способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);

– способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

– способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);

– 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 (ОК-12);

– свободным владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владеть методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-13);

– способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14);

– готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

– способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-2);

– способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);

– способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);

– готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК):**

экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:

– способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);

– способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15);

– 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 (ПК-16);

– способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

– готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).

в области научно-исследовательской деятельности:

– способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19);

– способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20);

– способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21);

– способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22);

– способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23).

9. Характеристика образовательной среды ДВФУ, обеспечивающей формирование общекультурных компетенций и достижение воспитательных целей

В соответствии с Уставом ДВФУ и Программой развития университета, главной задачей воспитательной работы со студентами является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии. Воспитательная деятельность в университете осуществляется системно через учебный процесс, практики, научно-исследовательскую работу студентов и внеучебную работу по всем направлениям. В вузе создана кампусная среда,

обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

Организацию и содержание системы управления воспитательной и внеучебной деятельности в ДВФУ обеспечивают следующие структуры: Ученый совет; ректорат; проректор по учебной и воспитательной работе; службы психолого-педагогического сопровождения; Школы; Департамент молодежной политики; Творческий центр; Объединенный совет студентов. Приложить свои силы и реализовать собственные проекты молодежь может в Центре подготовки волонтеров, Клубе парламентских дебатов, профсоюзе студентов, Объединенном студенческом научном обществе, Центре развития студенческих инициатив, Молодежном тренинговом центре, Студенческие проф. отряды.

Важную роль в формировании образовательной среды играет студенческий совет Инженерной школы. Студенческий совет ИШ участвует в организации внеучебной работы студентов школы, выявляет факторы, препятствующие успешной реализации учебно-образовательного процесса в вузе, доводит их до сведения руководства школы, рассматривает вопросы, связанные с соблюдением учебной дисциплины, правил внутреннего распорядка, защищает интересы студентов во взаимодействии с администрацией, способствует получению студентами опыта организаторской и исполнительской деятельности.

Воспитательная среда университета способствует тому, чтобы каждый студент имел возможность проявлять активность, включаться в социальную практику, в решение проблем вуза, города, страны, развивая при этом соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции. Так для поддержки и мотивации студентов в ДВФУ определен целый ряд государственных и негосударственных стипендий: стипендия за успехи в научной деятельности, стипендия за успехи в общественной деятельности, стипендия за успехи в спортивной деятельности, стипендия за успехи в творческой деятельности, Стипендия Благотворительного фонда В. Потанина, Стипендия

Оксфордского российского фонда, Стипендия Губернатора Приморского края, Стипендия «Гензо Шимадзу», Стипендия «ВР», Стипендиальная программа «Альфа-Шанс», Международная стипендия Корпорации Мицубиси и др.

Порядок, в соответствии с которым выплачиваются стипендии, определяется Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов ДВФУ, утвержденном приказом № 12-13-1794 от 07.11.2014 г.

Критерии отбора и размеры повышенных государственных академических стипендий регламентируются Положением о повышенных государственных академических стипендиях за достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности, утвержденном приказом № 12-13-1862 от 19.11.2014 г.

Порядок назначения материальной помощи нуждающимся студентам регулируется Положением о порядке оказания единовременной материальной помощи студентам ДВФУ, утвержденным приказом № 12-18-1251 от 20.03.2013 г., а размер выплат устанавливается комиссией по рассмотрению вопросов об оказании материальной помощи студентам ДВФУ.

Кроме этого, для поддержки талантливых студентов в ДВФУ действует программа поддержки академической мобильности студентов и аспирантов - система финансирования поездок на мероприятия – научные конференции, стажировки, семинары, слеты, летние школы, регламентируемая Положением о порядке организации участия обучающихся ДВФУ в выездных учебных и внеучебных мероприятиях, утвержденным приказом № 12-13-506 от 23.05.2013 г.

В рамках реализации Программы развития деятельности студенческих объединений осуществляется финансовая поддержка деятельности студенческих объединений, студенческих отрядов, студенческого самоуправления, волонтерского движения, развития клубов по интересам, поддержка студенческого спорта, патриотического направления.

В университете создан Центр развития карьеры, который оказывает содействие выпускникам в трудоустройстве, регулярно проводятся карьерные тренинги и профориентационное тестирование студентов, что способствует развитию у них карьерных навыков и компетенций.

Университет – это уникальный комплекс зданий и сооружений, размещившийся на площади порядка миллиона квадратных метров, с развитой кампусной инфраструктурой, включающей общежития и гостиницы, спортивные объекты и сооружения, медицинский центр, сеть столовых и кафе, тренажерные залы, продуктовые магазины, аптеки, отделения почты и банков, прачечные, ателье и другие объекты, обеспечивающие все условия для проживания, питания, оздоровления, занятий спортом и отдыха студентов и сотрудников. Все здания кампуса спроектированы с учетом доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Специфические особенности ОПОП

Профессиональные компетенции выпускников формируются с учётом запросов предприятий различных отраслей в рамках таких дисциплин, как: «Энергоресурсосбережение», «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза», «Экологический мониторинг», «Управление защитой окружающей среды и экологический контроль», «Методы и средства контроля качества окружающей среды», «Рациональное использование природных ресурсов», «Нормативная база техносферной безопасности», «Экологическое картографирование», «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Источники загрязнения среды обитания», «Пожаровзрывозащита», «Физико-химические процессы в техносфере», «Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности», «Техника защиты окружающей среды».

Профессиональная деятельность выпускников включает в себя организацию систем безопасности производственной деятельности, участие в деятельности по защите промышленных производств от аварийных ситуаций и

других опасностей, участие в разработке нормативно-правовых актов по вопросам обеспечения промышленной и экологической безопасности, проведение оценки воздействия производства на окружающую среду, проведения экологического и производственного контроля, организация систем мониторинга, экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельности в области охраны окружающей среды, труда, пожарной и производственной безопасности.

Для трудоустройства выпускников кафедрой «Безопасность в чрезвычайных ситуациях и защита окружающей среды» заключен ряд договоров с ведущими промышленными предприятиями, административными, научными и проектными организациями на прохождение практик как в Приморском крае, так и в Сахалинской, Амурской областях, Республике Саха (Якутия), Хабаровском крае.

После окончания вуза выпускники устраиваются на постоянную работу в следующих организациях и учреждениях: профильные департаменты Администрации Приморского края, Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, «СЭИК Лтд», ОАО «Владивостокский морской торговый порт», ОАО «Порт Восточный», ООО «Региональный центр экоаудита и консалтинга», ГУ МЧС по Приморскому краю и других.

11. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий, электронных образовательных технологий, применяемых при реализации ОПОП

В учебном процессе по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Техносферная безопасность» предусмотрено широкое применение активных и интерактивных методов и форм проведения занятий. Согласно учебному плану ОПОП с использованием активных и интерактивных методов и форм проводится 27,1% от аудиторных занятий (табл. 1).

Реализация ОПОП по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Техносферная безопасность» предусматривает использование современных образовательных электронных технологий.

Дисциплины, переведенные на интегрированную платформу электронного обучения Blackboard ДВФУ: Bases of modern educational technologies: Основы современных образовательных технологий.

Таблица 1. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий по ОПОП

Методы и формы организации занятий	Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий	Формируемые компетенции
Круглый стол	В обучении метод круглого стола используется для повышения эффективности усвоения теоретических проблем путем рассмотрения их в разных научных аспектах,	(ОК-1); (ОК-3); (ОК-4); (ОК-5); (ОК-6); (ОПК-1); (ОПК-5); (ПК-1); (ПК-19); (ПК-20)
Метод составления интеллектуальных карт	Помогают эффективно структурировать и обрабатывать информацию; мыслить, используя весь свой творческий и интеллектуальный потенциал. Инструмент для решения таких задач, как принятие решений, планирование своего времени, запоминание больших объемов информации, проведение мозговых штурмов, разработка сложных проектов	(ОК-5); (ОК-7); (ОПК-1);(ОПК-4); (ПК-2); (ПК-10); (ПК-15).
Дискуссия	Метод обучения, направленный на развитие критического мышления и коммуникативных способностей; предполагающий целенаправленный и упорядоченный обмен мнениями, направленный на согласование противоположных точек зрения и приход к общему основанию.	(ОК-1); (ОК-2); (ОК-4); (ОК-6); (ОК-7); (ОПК-3); (ОПК-4); (ОПК-5); (ПК-1); (ПК-18)
Деловая игра	Метод имитации принятия решений руководящих работников или специалистов в различных производственных ситуациях, осуществляемый по заданным правилам.	(ПК-1); (ПК-6); (ПК-10); (ПК-15); (ПК-17); (ПК-23)
Мозговой штурм	Сущность метода заключается в коллективном поиске нетрадиционных путей решения возникшей проблемы в ограниченное время. Заключается в сборе максимального количества идей для решения определенной задачи за ограниченный короткий промежуток времени. Этот способ позволяет оптимизировать креативное мышление коллектива и вывести мак-	(ОПК-1); (ОПК-4); (ОПК-5); (ПК-1); (ПК-7); (ПК-20).

Методы и формы организации занятий	Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий	Формируемые компетенции
	симально эффективную идею с последующим воплощением ее в жизнь.	

Руководитель ОП

Д-р техн. наук, доцент



Я.Ю. Блиновская

Начальник УМУ

Инженерной школы



К.В. Сумская