

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИШНКБ

Д.А. Седнев

« 30 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Техносферная безопасность		
Специализация	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	16	
	Практические занятия	16	
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО	32	
Самостоятельная работа, ч		76	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной
аттестации

Зачет

Обеспечивающее
подразделение

ОКД ИШНКБ

Заведующий кафедрой -
руководитель отделения на
правах кафедры отделения
контроля и диагностики
Руководитель ООП
Преподаватель

А.П. Суржиков

А.Н. Вторушина

Ю.В. Бородин

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-3	Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	Р3, Р4	ОПК(У)-3.У2	Умеет ориентироваться в нормативно-правовых актах в области техносферной безопасности
			ОПК(У)-3.32	Знает действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности
ПК(У)-9	Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Р6, Р7	ПК(У)-9.В3	Владеет навыком организации обучения сотрудников предприятий по охране труда, охране окружающей среды и безопасности в ЧС
			ПК(У)-9.У3	Умеет организовывать работу исполнителей по решению задач охраны труда, охраны окружающей среды, безопасности в ЧС на объектах экономики
			ПК(У)-9.33	Знает действующую систему управления безопасностью на объектах экономики
			ПК(У)-9.37	Знает структуру государственного управления безопасностью в техносфере
ПК(У)-10	Способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	Р6	ПК(У)-10.В3	Владеет методами управления рисками на объектах экономики
			ПК(У)-10.У3	Умеет применять риск-ориентированный подход при обеспечении техносферной безопасности
			ПК(У)-10.33	Знает подходы в управлении рисками на объектах экономики в обеспечении техносферной безопасности
ПК(У)-18	Готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Р9	ПК(У)-18.В2	Владеет опытом оценки соответствия объекта нормативным требованиям в области техносферной безопасности
			ПК(У)-18.У2	Умеет применять методы надзора и контроля для обеспечения безопасности на объектах экономики
			ПК(У)-18.32	Знает систему надзора и контроля и порядок проведения надзорных мероприятий в области техносферной безопасности

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» относится к вариативной части междисциплинарного профессионального модуля Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знает основные положения, ГОСТов, нормативных актов, локальных нормативных актов в области обеспечения безопасности, умение применять нормативные документы в области управления техносферной безопасности, а также владеет навыками составления документов на основе основных положений, гостов и нормативных актов	ОПК(У)-3 ПК(У)-9
РД-2	Владеет методами оценки риска и умеет определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	
РД-3	Умеет ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства системы и методы защиты человека и природы от опасностей	ОПК(У)-3 ПК(У)-9 ПК(У)-10 ПК(У)-18
РД-4	Владеет способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера	

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Основы управления техносферной безопасностью	РД-1	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	20
Раздел (модуль) 2. Управление в области ГО и защиты населения и территорий от ЧС	РД-1– РД-4	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	20
Раздел (модуль) 3. Управление охраной труда	РД-1– РД-4	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	20
Раздел (модуль) 4. Управление охраной окружающей среды	РД-1– РД-4	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	16

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Основы управления техносферной безопасностью

Темы лекций:

1. Основы управления техносферной безопасностью.
2. Управление риском ЧС.
3. Культура безопасности.

Темы практических занятий:

1. Функции органов исполнительной власти в области техносферной безопасности.
2. Индивидуальный и коллективный риск ЧС.
3. Идентификация риска техногенных катастроф и стихийных бедствий.

Раздел 2. Управление в области ГО и защиты населения и территорий от ЧС

Темы лекций:

4. Управление в области ГО и защиты населения и территорий от ЧС.
5. Организация работ по пожарной безопасности на предприятии.
6. Риск-ориентированный подход в надзоре и контроле в области ГО, защите от ЧС и ПБ.

Темы практических занятий:

4. Разработка мероприятий по управлению риском ЧС.
5. Роль человеческого фактора в обеспечении безопасности.
6. Организация работ по ГО и защиты населения и территорий от ЧС.
- 7.

Раздел 3. Управление охраной труда

Темы лекций:

7. Система управления охраной труда в организации.

Темы практических занятий:

8. Подходы по обеспечению охраны труда для работников организации.
9. Разработка локальных нормативно-правовых актов по обеспечению пожарной безопасности на предприятии.
10. Организация обучения по пожарной безопасности, в области ГО и защите от ЧС.
11. Определение категории риска организации при осуществлении федерального государственного пожарного надзора.

Раздел 4. Управление охраной окружающей среды

Темы лекций:

8. Управление охраной окружающей среды.
9. Экологическая экспертиза
10. Экологический аудит

Темы практических занятий:

12. Экологическая экспертиза
13. Экологический аудит

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Управление техносферной безопасностью» предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Выполнение домашних заданий, расчетно-графических работ и домашних контрольных работ;
- Подготовка к практическим занятиям;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**6.1. Учебно-методическое обеспечение****Основная литература**

1. Извеков, Владимир Николаевич. Управление техносферной безопасностью: учебное пособие [Электронный ресурс] / В. Н. Извеков, А. Г. Кагиров; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 1.6 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader
2. Управление техносферной безопасностью: учебное пособие / И. С. Мартынов, М. Н. Шапров, Е. Ю. Гузенко [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 108 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139210> (дата обращения: 01.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Соколов, А. К. Управление техносферной безопасностью : учебное пособие / А. К. Соколов. — Иваново : ИГЭУ, 2018. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154587> (дата обращения: 01.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Пачурин, Г. В.. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве [Электронный ресурс] / Пачурин Г. В., Щенников Н. И., Курагина Т. И., Филиппов А. А.,; Под общ. ред. Г. В. Пачурина. — 3-е изд., перераб. и доп.. — Лань, 2015. — 384 с.. — Рекомендовано УМО РАЕ по классическому университетскому и техническому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки «Техносферная безопасность». — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки.. — ISBN 978-5-8114-1992-0. Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65958 (дата обращения: 01.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кривошеин, Д. А.. Основы экологической безопасности производств [Электронный ресурс] / Кривошеин Д. А., Дмитренко В. П., Федотова Н. В.,. — 1-е изд.. — Лань, 2015. — 336 с.. — Допущено УМО вузов по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению «Техносферная безопасность» (квалификация (степень) «бакалавр», «магистр»). — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки.. — ISBN 978-5-8114-1816-9. Схема

доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60654 (дата обращения: 01.02.2020).
— Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Безопасность жизнедеятельности. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / Государственный университет управления (ГУУ); под ред. Я. Д. Вишнякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740MB). — Москва: Юрайт, 2015. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Электронные учебники издательства "Юрайт". — Электронная версия печатного издания. — Системные требования: Pentium 100 MHz, 16 Mb RAM, Windows 95/98/NT/2000, CDROM, SVGA, звуковая карта, Internet Explorer 5.0 и выше. — ISBN 978-5-9916-3659-9. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/FN/fn-75.pdf>

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

1. <http://www.mchs.gov.ru> – сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
2. <http://70.mchs.gov.ru> – Главное управление МЧС России по Томской области
3. <https://www.tomsk.gov.ru/> – Официальный интернет-портал Администрации Томской области

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

WinDjView; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Document Foundation LibreOffice; Far Manager; Google Chrome; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; MathWorks MATLAB Full Suite R2017b; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; PTC Mathcad 15 Academic Floating; TOR Coop Elcut Student

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634028, Томская область, г. Томск, Савиных улица, д. 7, 609	Компьютер Intel i3550 - 11 шт.; Телевизор LED Samsung 55" - 1 шт.; Телевизор - 1 шт.; Компьютер - 13 шт.; Доска магнитно-маркерная 120x200 см - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 14 посадочных мест.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная лаборатория) 634028, Томская область, г. Томск, Савиных улица, д. 7, 608	Моноблок Lenovo S50 - 1 шт.; Телевизор LG 60LX341C - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест.
3.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск,	Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.; Проектор LG RD-JT91 - 1 шт.; Доска магнитно-маркерная 120x200 см - 2 шт.; Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест

	Савиных улица, д. 7, 606	
--	--------------------------	--

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, специализация «Защита в чрезвычайных ситуациях» (прием 2017 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность	Ученая степень	ФИО
Доцент	к.т.н.	Ю.В. Бородин

Программа одобрена на заседании кафедры ЭБЖ ИНК (протокол № 11 от 15.05.2017г.).

Зав. кафедрой – руководитель отделения
на правах кафедры отделения контроля
и диагностики, д.ф-м.н, профессор



/ А.П. Суржиков /

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ОКД (протокол)
2018/2019 учебный год	1. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 2. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	протокол от « <u>26</u> » <u>06</u> <u>2018</u> г. № <u>7</u>
	3. Изменена система оценивания	протокол от « <u>27</u> » <u>08</u> <u>2018</u> г. № <u>8</u>
2019/2020 учебный год	4. Обновлено программное обеспечение 5. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 6. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	протокол от « <u>24</u> » <u>06</u> <u>2019</u> г. №27
2020/2021 учебный год	7. Обновлено программное обеспечение 8. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 9. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	протокол от « <u>1</u> » <u>09</u> <u>2020</u> г. №6-1