

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2019 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

**Учебно-исследовательская работа студентов**

|                                                         |                                    |         |                            |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|----------------------------|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 20.03.01 Техносферная безопасность |         |                            |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Защита в чрезвычайных ситуациях    |         |                            |
| Специализация                                           | Защита в чрезвычайных ситуациях    |         |                            |
| Уровень образования                                     | высшее образование - бакалавриат   |         |                            |
| Курс                                                    | 2, 3, 4, 5                         | семестр | <b>3,4,5, 6, 7, 8,9,10</b> |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | <b>21</b>                          |         |                            |
| Продолжительность недель /<br>академических часов       | 756                                |         |                            |
| Виды учебной деятельности                               | Временной ресурс                   |         |                            |
| Контактная работа, ч                                    | <b>18</b>                          |         |                            |
| Самостоятельная работа, ч                               | <b>738</b>                         |         |                            |
| ИТОГО, ч                                                | <b>756</b>                         |         |                            |

Вид промежуточной аттестации

|              |                                 |           |
|--------------|---------------------------------|-----------|
| <b>зачет</b> | Обеспечивающее<br>подразделение | ОКД ИШНКБ |
|--------------|---------------------------------|-----------|

## 1. Цели дисциплины

Целями дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                           | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                                    | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                       |
| ОПК(У)-1        | способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности | ОПК(У)-1.У14                                                | Умеет применять компьютерную технику и информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности                             |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК(У)-1.В14                                                | Владеет опытом использования систем программирования и некоторых средств информационных технологий в учебной и профессиональной деятельности       |
| ОПК(У)-2        | способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности                                                                                                            | ОПК(У)-2.33                                                 | Знает методы технико-экономического анализа защитных мероприятий                                                                                   |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК(У)-2.У3                                                 | Умеет проводить инженерно-экономические расчеты мероприятий по обеспечению техносферной безопасности                                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК(У)-2.В3                                                 | Владеет методами расчета социально-экономической эффективности защитных мероприятий                                                                |
| ОПК(У)-3        | способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности                                                                                                                                | ОПК(У)-3.32                                                 | Знает действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности                                                            |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК(У)-3.У2                                                 | Умеет ориентироваться в нормативно-правовых актах в области техносферной безопасности                                                              |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК(У)-3.В2                                                 | Владеет навыками использования действующей системы нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности                                   |
| ОПК(У)-4        | способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды                                                                                                                                    | ОПК(У)-4.У1                                                 | Умеет анализировать механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду                                                                |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК(У)-4.В1                                                 | Владеет навыками представления информации о современных методах минимизации антропогенно-техногенных опасностей и методах экобиозащиты             |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК(У)-4.В3                                                 | Владеет иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников в области техносферной безопасности |
| ДОПК(У)-1       | способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей                      | ДОПК(У)-1.У4                                                | Умеет применять методы качественной оценки опасностей при выборе устройств, систем и методов защиты человека и окружающей среды                    |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                    | ДОПК(У)-1.В5                                                | Владеет навыками деятельности по решению задач обеспечения надежности объектов защиты на основе нормативных правовых актов                         |
| ПК(У)-9         | готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики                                                                                  | ПК(У)-9.31                                                  | Знает методы и средства защиты от опасностей различного происхождения, в том числе в ЧС                                                            |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                    | ПК(У)-9.У1                                                  | Умеет применять и оптимизировать известные методы и средства защиты от опасностей различного происхождения, в том числе в ЧС                       |
| ПК(У)-10        | способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях                                                                                                   | ПК(У)-10.У1                                                 | Умеет применять методы обеспечения безопасности производственных процессов, в том числе в ЧС                                                       |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                    | ПК(У)-10.В1                                                 | Владеет методами повышения устойчивости объектов экономики                                                                                         |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                         | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                               |
| ПК(У)-12        | способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения объектов защиты                                                                                               | ПК(У)-12.32                                                 | Знает правовые и организационные основы осуществления мероприятий по обеспечению безопасности производств, населения                                                                       |
|                 |                                                                                                                                                                                                         | ПК(У)-12.У2                                                 | Умеет применять знание нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности для осуществления мероприятий по обеспечению безопасности производств и населения                     |
| ПК(У)-14        | способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду                                                                                              | ПК(У)-14.У3                                                 | Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности |
| ПК(У)-15        | способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации                                               | ПК(У)-15.У1                                                 | Умеет использовать основные приемы обработки экспериментальных данных                                                                                                                      |
| ПК(У)-18        | готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации | ПК(У)-18.У2                                                 | Умеет применять методы надзора и контроля для обеспечения безопасности на объектах экономики                                                                                               |
| УК(У)-2         | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                              | УК(У)-2.31                                                  | Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности                                                                                                                                   |
|                 |                                                                                                                                                                                                         | УК(У)-2.У1                                                  | Умеет выбирать и обосновывать тему проекта                                                                                                                                                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                         | УК(У)-2.В1                                                  | Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта                                                                                                                            |
|                 |                                                                                                                                                                                                         | УК(У)-2.34                                                  | Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления                                                                                                        |
|                 |                                                                                                                                                                                                         | УК(У)-2.У4                                                  | Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения                                                                                                              |
|                 |                                                                                                                                                                                                         | УК(У)-2.В4                                                  | Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта                                                                                                                 |
| УК(У)-3         | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                                                     | УК(У)-3.31                                                  | Знает основы функционально-ролевого распределения в команде                                                                                                                                |
|                 |                                                                                                                                                                                                         | УК(У)-3.У1                                                  | Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями                                                                         |
|                 |                                                                                                                                                                                                         | УК(У)-3.В1                                                  | Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе                                                                                                      |
|                 |                                                                                                                                                                                                         | УК(У)-3.33                                                  | Знает теоретические основы групповой динамики                                                                                                                                              |
|                 |                                                                                                                                                                                                         | УК(У)-3.У3                                                  | Умеет применять навыки командного взаимодействия                                                                                                                                           |
|                 |                                                                                                                                                                                                         | УК(У)-3.В3                                                  | Владеет навыками работы в команде                                                                                                                                                          |
| УК(У)-6         | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                             | УК(У)-6.33                                                  | Знает основные источники получения дополнительной информации                                                                                                                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                         | УК(У)-6.У3                                                  | Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации                                                                                                                |
|                 |                                                                                                                                                                                                         | УК(У)-6.В3                                                  | Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний                                                           |
|                 |                                                                                                                                                                                                         | УК(У)-6.35                                                  | Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности                                                                                                                     |
|                 |                                                                                                                                                                                                         | УК(У)-6.У5                                                  | Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного роста с учетом профессиональной деятельности; распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные                   |
|                 |                                                                                                                                                                                                         | УК(У)-6.В5                                                  | Владеет навыками распределения задач на долго-, средне- и краткосрочные перспективы с учетом личностных и профессиональных потребностей                                                    |

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы следующие результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения при прохождении дисциплины |                                                                                                                                            | Компетенция                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код                                                        | Наименование                                                                                                                               |                                                                                                  |
| РД1                                                        | владеть компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться);                                   | ОПК(У)-1,<br>ОПК(У)-2,<br>ОПК(У)-3,<br>ОПК(У)-4,<br>ПК(У)-10,<br>УК(У)-2,<br>УК(У)-3,<br>УК(У)-6 |
| РД2                                                        | уметь пользоваться глобальными информационными ресурсами для решения профессиональных и социальных задач;                                  | ОПК(У)-1,<br>ОПК(У)-2,<br>ОПК(У)-3,<br>ОПК(У)-4,<br>УК(У)-6                                      |
| РД3                                                        | способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности;                                                                   | ДОПК(У)-1,<br>ПК(У)-10,<br>ПК(У)-12,<br>ПК(У)-14,<br>ПК(У)-18                                    |
| РД4                                                        | способен принимать участие в проведении теоретических и экспериментальных исследований, обрабатывать и представлять полученные результаты. | ДОПК(У)-1,<br>ПК(У)-9,<br>ПК(У)-12,<br>ПК(У)-15,<br>ПК(У)-18,<br>УК(У)-3,<br>УК(У)-6             |

### 3. Структура и содержание дисциплины

Содержание этапов реализации дисциплины:

| № семестра | Этапы реализации дисциплины, краткое содержание (виды работ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Формируемый результат обучения  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 5          | Подготовительный этап: <ul style="list-style-type: none"> <li>– прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка;</li> <li>– изучение методологии научных исследований, выбор темы УИРС;</li> <li>– составление литературного обзора по теме исследования;</li> <li>– подготовка отчета.</li> </ul> | РД-1,<br>РД-2                   |
| 6          | Основной этап / Выполнение индивидуального задания: <ul style="list-style-type: none"> <li>– этап сбора, обработки и анализа полученной информации;</li> <li>– изучение методов исследования, применяемых при решении проблем в области техносферной безопасности;</li> <li>– подготовка отчета.</li> </ul>                                                                                                     | РД-2,<br>РД-3,<br>РД-4          |
| 7          | Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: <ul style="list-style-type: none"> <li>– применение основных методов и средств в области техносферной безопасности для решения поставленных задач;</li> <li>– анализ полученных результатов;</li> <li>– подготовка отчета.</li> </ul>                                                                                                             | РД-2,<br>РД-3,<br>РД-4          |
| 8          | Заключительный: <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ статистических и фактических материалов по заданной теме;</li> <li>– проведение расчетов, составление схем и моделей на основе статистических и расчетных материалов;</li> <li>– разработка мероприятий по обеспечению безопасности процесса, объекта и т.д.</li> </ul>                                                                         | РД-1,<br>РД-2,<br>РД-3,<br>РД-4 |

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

###### Основная литература

1. Адамян, В.Л. Теория горения и взрыва: учебное пособие / В.Л. Адамян. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-3136-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/109508> (дата обращения: 28.02.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Материально-техническое обеспечение: учебное пособие / Национальный исследовательский Томский политехнический университет; сост. И. Г. Романцов; И. И. Романцов; П. Н. Ткаченко. — 2-е изд.. — Томск: Изд-во ТПУ, 2019. — URL : <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2019/m063.pdf> (дата обращения: 03.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
3. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 204 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5c5d6e493c1f57.24703679](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5c5d6e493c1f57.24703679). - ISBN 978-5-16-106826-7. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/977011>.
4. Кривошеин, Д. А.. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие [Электронный ресурс] / Кривошеин Д. А., Дмитренко В. П., Горькова Н. В.. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 340 с.. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки.. — ISBN 978-5-8114-3376-6. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/115489>. — (дата обращения: 03.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
5. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92617>. (дата обращения: 03.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

###### Дополнительная литература

1. Кишин, Б.Ф. Защита в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / Б.Ф. Кишин, Н.О. Каледина, Г.И. Слепцов. — Москва: Горная книга, 2004. — 285 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3435>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Эквист, Б. В. Теория горения и взрыва: учебник / Б.В. Эквист. — Москва: МИСИС, 2018. — 180 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115286> (дата обращения: 28.02.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
3. Крючек, Н.А. Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях: учебник / Н.А. Крючек, В.Н. Латчук, С.К. Миронов; под общей редакцией Г.Н. Кириллова. — Москва: ЭНАС, 2006. — 264 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104436>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Мастрюков, Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях: учебно-методическое пособие / Б.С. Мастрюков, Т.И. Овчинникова. — Москва: МИСИС, 2004. — 102 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116825>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Шилов, Игорь Александрович. Экология [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / И. А. Шилов. — 7-е изд. — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740МБ). — Москва : Юрайт, 2013. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — (Бакалавр. Базовый курс) (Бакалавр. Углубленный курс) (Электронные учебники издательства Юрайт) . — Электронная копия

печатного издания. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – <URL:<http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2418.pdf>>.

6. Промышленная безопасность: учебно-методическое пособие / Б.С. Мاستрюков, О.М. Зиновьева, А.М. Меркулова, Н.А. Смирнова. – Москва: МИСИС, 2015. – 148 с. – ISBN 978-5-87623-943-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/116826>. – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
7. Чулков, Николай Александрович. Надежность технических систем и техногенный риск: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н. А. Чулков, А. Н. Деренок; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт неразрушающего контроля (ИНК), Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности (ЭБЖ). — 1 компьютерный файл (pdf; 2.3 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m339.pdf>
8. 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. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m080.pdf>
9. Ахмеджанов, Рафик Равильевич. Основы экологической токсикологии и нормирования содержания химических веществ в окружающей среде: учебное пособие [Электронный ресурс] / Р. Р. Ахмеджанов, Н. А. Алексеев; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 1.0 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m199.pdf>
10. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров / С. В. Белов. — 4-е изд. — Москва: Юрайт, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2440.pdf> . — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
11. Каменская, Е. Н. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками: учебное пособие / Е. Н. Каменская - Москва :ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 252 с. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/541962> ((дата обращения 20.03.2020)). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
12. Промышленная безопасность: учебно-методическое пособие / Б. С. Мастрюков, О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Н.А. Смирнова. — Москва: МИСИС, 2015. — 148 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116826> (дата обращения: 21.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **4.2. Информационное и программное обеспечение**

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

1. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>
2. Электронный курс «УИРС "Защита в чрезвычайных ситуациях". Часть 1» - <https://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=201>
3. Электронный курс «УИРС. Часть 2 (профиль Защита в чрезвычайных ситуациях)» - <https://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=865>
4. Электронный курс «УИРС. Часть 3 (профиль Защита в чрезвычайных ситуациях)» - <https://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1185>

5. Электронный курс «УИРС. Часть 4 (профиль Защита в чрезвычайных ситуациях)» - <https://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1575>
6. Электронный курс «УИРС. Часть 5 (профиль Защита в чрезвычайных ситуациях)» - <https://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1019>
7. Электронный курс «УИРС. Часть 6 (профиль Защита в чрезвычайных ситуациях)» - <https://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1363>
8. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
9. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
10. Сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий – <http://www.mchs.gov.ru>
11. Сайт Главного управления МЧС России по Томской области – <http://70.mchs.gov.ru>  
<http://novtex.ru/bjd/> - сайт журнала «Безопасность жизнедеятельности»;  
<http://magbvt.ru/index.html> - сайт журнала «Безопасность в техносфере»  
<http://www.gks.ru/> - сайт Федеральной службы государственной статистики России Росстата  
<http://www.green.tsu.ru/> – официальный сайт Департамента природных ресурсов Томской области;  
<http://www.mnr.gov.ru/> – сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ;  
<http://nuclearwaste.report.ru/> – сообщество экспертов, тема: радиоактивные отходы;

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; MathWorks MATLAB Full Suite R2017b; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; PTC Mathcad 15 Academic Floating; TOR Coop Elcut Student; Tracker Software PDF-XChange Viewer; ownCloud Desktop Client; Cisco Webex Meetings; Zoom Zoom