

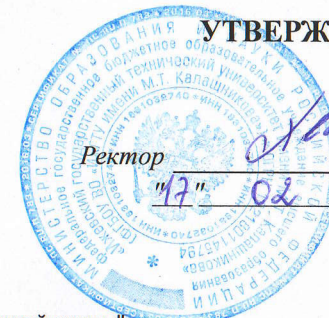
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № от 30.06.2016



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Якимович Б.А.

"17"

02

20 17 г.

20.03.01

20.03.01 "Техносферная безопасность", профиль - "Инженерная защита окружающей среды"

Кафедра: Техносферная безопасность

Факультет: Управление качеством

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

## Виды деятельности

- сервисно-эксплуатационная
- организационно-управленческая
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская
- научно-исследовательская

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 246

21.03.2016

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УО

Декан

Зав. кафедрой

/ Хворенков В.В./

/ Кадацкая М.С./

/ Клековкин В.С./

/ Севастьянов Б.В./

## 1. Календарный учебный график

| Мес   | Сентябрь |        |         |         | 29 - 5 | Октябрь |         |         |       | 27 - 2 | Ноябрь  |         |         |       | Декабрь |         |         |        | 29 - 4 | Январь  |         |       |        | 26 - 1 | Февраль |       |        |         | 23 - 1 | Март    |        |         |         | 30 - 5 | Апрель |         |         |         | 27 - 3 | Май   |        |         |         | Июнь   |         |         |       | 29 - 5 | Июль    |         |         |    | 27 - 2 | Август |  |  |  |
|-------|----------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|-------|--------|--------|---------|-------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|-------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|---------|----|--------|--------|--|--|--|
| Числа | 1 - 7    | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 |        | 6 - 12  | 13 - 19 | 20 - 26 | 3 - 9 |        | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7 | 8 - 14  | 15 - 21 | 22 - 28 | 5 - 11 |        | 12 - 18 | 19 - 25 | 2 - 8 | 9 - 15 |        | 16 - 22 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 |        | 23 - 29 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 |        | 4 - 10 | 11 - 17 | 18 - 24 | 25 - 31 |        | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 3 - 9 |        | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 31 |    |        |        |  |  |  |
| Нед   | 1        | 2      | 3       | 4       | 5      | 6       | 7       | 8       | 9     | 10     | 11      | 12      | 13      | 14    | 15      | 16      | 17      | 18     | 19     | 20      | 21      | 22    | 23     | 24     | 25      | 26    | 27     | 28      | 29     | 30      | 31     | 32      | 33      | 34     | 35     | 36      | 37      | 38      | 39     | 40    | 41     | 42      | 43      | 44     | 45      | 46      | 47    | 48     | 49      | 50      | 51      | 52 |        |        |  |  |  |
| I     |          |        |         |         |        |         |         |         |       |        |         |         |         |       |         |         |         | К      | Э      | Э       | Э       | К     |        |        |         |       |        |         |        |         |        |         |         |        |        |         |         |         | Э      | Э     | Э      | У       | У       | К      | К       | К       | К     | К      | К       | К       | К       | К  | К      |        |  |  |  |
| II    |          |        |         |         |        |         |         |         |       |        |         |         |         |       |         |         |         | К      | Э      | Э       | Э       | К     |        |        |         |       |        |         |        |         |        |         |         |        |        |         |         |         |        | Э     | Э      | Э       | П       | П      | П       | П       | К     | К      | К       | К       | К       | К  | К      | К      |  |  |  |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |       |        |         |         |         |       |         |         |         |        |        |         |         |       |        |        |         |       |        |         |        |         |        |         |         |        |        |         |         |         |        |       |        |         | П       | П      | К       |         |       |        |         |         |         |    |        |        |  |  |  |
| III   |          |        |         |         |        |         |         |         |       |        |         |         |         |       |         |         |         | К      | Э      | Э       | Э       | К     |        |        |         |       |        |         |        |         |        |         |         |        |        |         |         |         |        | Э     | Э      | Э       | П       | П      | П       | П       | К     | К      | К       | К       | К       | К  | К      | К      |  |  |  |
| IV    |          |        |         |         |        |         |         |         |       |        |         |         |         |       |         | Э       | Э       | К      | К      |         |         |       |        |        |         |       |        |         |        |         |        |         |         |        | Э      | Э       | П       | П       | Д      | Д     | Д      | Д       | Г       | Г      | К       | К       | К     | К      | К       | К       | К       | К  | К      |        |  |  |  |

## 2. Сводные данные

|           |                                   | Курс 1 |        |       | Курс 2 |        |       | Курс 3 |        |       | Курс 4 |        |       | Итого  |
|-----------|-----------------------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|
|           |                                   | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 1 | сем. 2 | Всего |        |
|           | Теоретическое обучение            | 17     | 17     | 34    | 17     | 17     | 34    | 17     | 17     | 34    | 15     | 15     | 30    | 132    |
| Э         | Экзаменационные сессии            | 3      | 3      | 6     | 3      | 3      | 6     | 3      | 3      | 6     | 2      | 2      | 4     | 22     |
| У         | Учебная практика                  |        | 2      | 2     |        |        |       |        |        |       |        |        |       | 2      |
| П         | Производственная практика         |        |        |       |        | 3 2/3  | 3 2/3 |        | 4      | 4     |        | 2      | 2     | 9 2/3  |
| Д         | Выпускная квалификационная работа |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        | 4      | 4     | 4      |
| Г         | Гос. экзамены и/или защита ВКР    |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        | 2      | 2     | 2      |
| К         | Каникулы                          | 2      | 8      | 10    | 2      | 6 1/3  | 8 1/3 | 2      | 6      | 8     | 2      | 8      | 10    | 36 1/3 |
| Итого     |                                   | 22     | 30     | 52    | 22     | 30     | 52    | 22     | 30     | 52    | 19     | 33     | 52    | 208    |
| Студентов |                                   | 21     |        |       | 16     |        |       | 16     |        |       | 14     |        |       |        |
| Групп     |                                   | 1      |        |       | 1      |        |       | 1      |        |       | 1      |        |       |        |

[illegible]

|         |  |   |   |  |  |  |     |    |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
|---------|--|---|---|--|--|--|-----|----|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|--|--|--|----|
| Б1.Б.20 | Управление техносферной безопасностью            |   | 7 |  |  |  | 72  | 45 | 27 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |  |    |  |    |  | 30 |  | 15 |  |  |  |  | 30 |
| Б1.Б.21 | Надежность технических систем и техногенный риск | 4 |   |  |  |  | 108 | 48 | 60 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  | 32 |  | 16 |  |    |  |    |  |    |  |    |  |  |  |  | 30 |
| Б1.Б.22 | Надзор и контроль в сфере безопасности           |   | 7 |  |  |  | 72  | 30 | 42 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |  |    |  |    |  | 15 |  | 15 |  |  |  |  | 30 |
| Б1.Б.23 | Физическая культура                              |   | 6 |  |  |  | 72  | 32 | 40 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |  | 20 |  | 12 |  |    |  |    |  |  |  |  | 11 |

|            |   |   |    |  |  |   |      |      |      |     |    |  |     |    |  |     |  |  |    |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |    |     |     |  |     |    |
|------------|---|---|----|--|--|---|------|------|------|-----|----|--|-----|----|--|-----|--|--|----|----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|----|----|-----|-----|--|-----|----|
| *          |   |   |    |  |  |   |      |      |      |     |    |  |     |    |  |     |  |  |    |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |    |     |     |  |     |    |
| Б1.В       | Вариативная часть   | 5 | 29 |  |  | 5 | 4072 | 1879 | 2193 | 104 | 16 |  | 100 | 16 |  | 100 |  |  | 66 | 96 |    | 146 | 208 |    | 240 | 176 |    | 160 | 90 |    | 105 | 165 |  | 195 |    |
| Б1.В.ОД    | Обязательные дисциплины   | 3 | 13 |  |  | 5 | 2268 | 896  | 1372 | 63  | 16 |  | 16  |    |  |     |  |  | 96 |    |    | 80  | 112 |    | 96  | 128 |    | 112 | 75 |    | 75  | 45  |  | 45  |    |
| Б1.В.ОД.1  | Русский язык и культура речи                                      |   | 1  |  |  |   | 72   | 32   | 40   | 2   | 16 |  | 16  |    |  |     |  |  |    |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |    |     |     |  | 69  |    |
| Б1.В.ОД.2  | Экономика отрасли   |   | 6  |  |  | 6 | 108  | 48   | 60   | 3   |    |  |     |    |  |     |  |  |    |    |    |     |     |    | 32  |     | 16 |     |    |    |     |     |  |     | 29 |
| Б1.В.ОД.3  | Правоведение  |   | 4  |  |  |   | 108  | 48   | 60   | 3   |    |  |     |    |  |     |  |  | 32 |    | 16 |     |     |    |     |     |    |     |    |    |     |     |  |     | 68 |
| Б1.В.ОД.4  | Климатология и метеорология                                       |   | 5  |  |  |   | 108  | 48   | 60   | 3   |    |  |     |    |  |     |  |  |    |    |    | 32  |     | 16 |     |     |    |     |    |    |     |     |  |     | 30 |
| Б1.В.ОД.5  | Геология и недропользование                                       |   | 5  |  |  |   | 108  | 48   | 60   | 3   |    |  |     |    |  |     |  |  |    |    |    | 32  |     | 16 |     |     |    |     |    |    |     |     |  |     | 30 |
| Б1.В.ОД.6  | Физиология человека   |   | 4  |  |  |   | 108  | 64   | 44   | 3   |    |  |     |    |  |     |  |  | 32 |    | 32 |     |     |    |     |     |    |     |    |    |     |     |  |     | 30 |
| Б1.В.ОД.7  | Промышленная экология   |   | 5  |  |  | 5 | 144  | 48   | 96   | 4   |    |  |     |    |  |     |  |  |    |    |    | 16  |     | 32 |     |     |    |     |    |    |     |     |  |     | 30 |
| Б1.В.ОД.8  | Неразрушающий контроль  |   | 4  |  |  |   | 144  | 64   | 80   | 4   |    |  |     |    |  |     |  |  | 32 |    | 32 |     |     |    |     |     |    |     |    |    |     |     |  |     | 30 |
| Б1.В.ОД.9  | Методы и приборы контроля окружающей среды                        |   | 5  |  |  |   | 144  | 64   | 80   | 4   |    |  |     |    |  |     |  |  |    |    |    |     | 32  |    | 32  |     |    |     |    |    |     |     |  |     | 30 |
| Б1.В.ОД.10 | Технологические процессы переработки и утилизации твердых отходов |   | 6  |  |  |   | 144  | 64   | 80   | 4   |    |  |     |    |  |     |  |  |    |    |    |     |     |    | 32  |     | 32 |     |    |    |     |     |  |     | 30 |
| Б1.В.ОД.11 | Пожаровзрывозащита  |   | 7  |  |  |   | 180  | 90   | 90   | 5   |    |  |     |    |  |     |  |  |    |    |    |     |     |    |     |     |    | 45  |    | 45 |     |     |  |     | 30 |
| Б1.В.ОД.12 | Специальная оценка условий труда                                  |   | 6  |  |  |   | 180  | 64   | 116  | 5   |    |  |     |    |  |     |  |  |    |    |    |     |     |    | 32  |     | 32 |     |    |    |     |     |  |     | 30 |
| Б1.В.ОД.13 | Экономика техносферной безопасности                               | 6 |    |  |  | 6 | 216  | 64   | 152  | 6   |    |  |     |    |  |     |  |  |    |    |    |     |     |    | 32  |     | 32 |     |    |    |     |     |  |     | 30 |
| Б1.В.ОД.14 | Экологический менеджмент и аудит                                  | 7 |    |  |  | 7 | 216  | 60   | 156  | 6   |    |  |     |    |  |     |  |  |    |    |    |     |     |    |     |     |    | 30  |    | 30 |     |     |  |     | 30 |
| Б1.В.ОД.15 | Инженерные методы защиты атмосферы                                | 8 |    |  |  | 8 | 216  | 60   | 156  | 6   |    |  |     |    |  |     |  |  |    |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |    |     | 30  |  | 30  | 30 |
| Б1.В.ОД.16 | Экологическое право   |   | 8  |  |  |   | 72   | 30   | 42   | 2   |    |  |     |    |  |     |  |  |    |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |    |     | 15  |  | 15  | 30 |

|         |                                |   |     |  |  |  |      |     |     |    |  |  |    |    |  |     |  |  |    |  |  |    |    |  |     |    |  |    |    |  |    |     |  |     |
|---------|--------------------------------|---|-----|--|--|--|------|-----|-----|----|--|--|----|----|--|-----|--|--|----|--|--|----|----|--|-----|----|--|----|----|--|----|-----|--|-----|
| *       |                                |   |     |  |  |  |      |     |     |    |  |  |    |    |  |     |  |  |    |  |  |    |    |  |     |    |  |    |    |  |    |     |  |     |
| Б1.В.ДВ | Дисциплины по выбору           | 2 | 16  |  |  |  | 1804 | 983 | 821 | 41 |  |  | 84 | 16 |  | 100 |  |  | 66 |  |  | 66 | 96 |  | 144 | 48 |  | 48 | 15 |  | 30 | 120 |  | 150 |
|         | Прикладная физическая культура |   | 1-5 |  |  |  | 328  | 328 |     |    |  |  | 66 |    |  | 66  |  |  | 66 |  |  | 66 |    |  | 64  |    |  |    |    |  |    |     |  | 11  |

|           |                              |  |   |  |  |  |    |    |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |  |  |  |  |  |  |  |   |    |
|-----------|------------------------------|--|---|--|--|--|----|----|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|----|--|--|--|--|--|--|--|---|----|
| Б1.В.ДВ.1 |                              |  |   |  |  |  |    |    |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |  |  |  |  |  |  |  |   |    |
| 1         | Социология                   |  | 5 |  |  |  | 72 | 32 | 40 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  | 4 |    |
| 2         | Правоведение в проф. области |  | 5 |  |  |  | 72 | 32 | 40 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  |   | 30 |

|           |  |   |  |  |  |    |    |    |   |  |  |  |    |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|-----------|--|---|--|--|--|----|----|----|---|--|--|--|----|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| *         |  |   |  |  |  |    |    |    |   |  |  |  |    |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
| Б1.В.ДВ.2 |  |   |  |  |  |    |    |    |   |  |  |  |    |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
| 1         | Правовое регулирование в техносферной безопасности | 2 |  |  |  | 72 | 32 | 40 | 2 |  |  |  | 16 |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30 |
| 2         | Философия эл. Курс                                 | 2 |  |  |  | 72 | 32 | 40 | 2 |  |  |  | 16 |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3  |

|           |               |  |   |  |  |  |    |    |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |  |  |  |  |  |  |  |   |
|-----------|---------------|--|---|--|--|--|----|----|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|----|--|--|--|--|--|--|--|---|
| *         |               |  |   |  |  |  |    |    |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |  |  |  |  |  |  |  |   |
| Б1.В.ДВ.3 |               |  |   |  |  |  |    |    |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |  |  |  |  |  |  |  |   |
| 1         | Психология    |  | 5 |  |  |  | 72 | 32 | 40 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2         | Культурология |  | 5 |  |  |  | 72 | 32 | 40 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  | 4 |

|            |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------|---|---|---|--|--|--|-----|----|-----|---|--|--|--|----|----|--|--|--|--|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| *          |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Б1.В.ДВ.4  |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1          | Математика 0  |   | 1 |  |  |  | 36  | 18 | 18  | 1 |  |  |  | 18 |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 6  |
| 2          | Инженерная графика 0  |   | 1 |  |  |  | 36  | 18 | 18  | 1 |  |  |  | 18 |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 21 |
| *          |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Б1.В.ДВ.5  |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1          | Физика 0  |   | 2 |  |  |  | 36  | 18 | 18  | 1 |  |  |  |    | 18 |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 32 |
| 2          | Химия 0   |   | 2 |  |  |  | 36  | 18 | 18  | 1 |  |  |  |    | 18 |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 8  |
| *          |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Б1.В.ДВ.6  |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1          | Общая экология  |   | 5 |  |  |  | 108 | 48 | 60  | 3 |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    | 32 |    | 16 |    |    |    |    |    | 30 |
| 2          | Прикладная экология   |   | 5 |  |  |  | 108 | 48 | 60  | 3 |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    | 32 |    | 16 |    |    |    |    |    | 30 |
| *          |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Б1.В.ДВ.7  |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1          | Методы рекультивации почвы  |   | 6 |  |  |  | 72  | 32 | 40  | 2 |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    | 16 |    | 16 |    |    |    |    | 30 |
| 2          | Методы мелиорации почвы   |   | 6 |  |  |  | 72  | 32 | 40  | 2 |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    | 16 |    | 16 |    |    |    |    | 30 |
| *          |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Б1.В.ДВ.8  |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1          | Педагогические технологии в техносферной безопасности                 |   | 5 |  |  |  | 144 | 64 | 80  | 4 |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  | 32 |    | 32 |    |    |    |    |    |    | 30 |
| 2          | Психологические основы безопасности                                   |   | 5 |  |  |  | 144 | 64 | 80  | 4 |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  | 32 |    | 32 |    |    |    |    |    |    | 30 |
| *          |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Б1.В.ДВ.9  |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1          | Мониторинг потенциально опасных объектов                              |   | 6 |  |  |  | 180 | 64 | 116 | 5 |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    | 32 |    | 32 |    |    |    |    | 30 |
| 2          | Экологическое проектирование  |   | 6 |  |  |  | 180 | 64 | 116 | 5 |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    | 32 |    | 32 |    |    |    |    | 30 |
| *          |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Б1.В.ДВ.10 |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1          | Безопасность в чрезвычайных ситуациях                                 |   | 8 |  |  |  | 180 | 90 | 90  | 5 |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    | 30 |    | 60 | 30 |
| 2          | Защита в чрезвычайных ситуациях                                       |   | 8 |  |  |  | 180 | 90 | 90  | 5 |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    | 30 |    | 60 | 30 |
| *          |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Б1.В.ДВ.11 |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1          | Правовое регулирование деятельности опасных производственных объектов |   | 8 |  |  |  | 180 | 90 | 90  | 5 |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    | 45 |    | 45 | 30 |
| 2          | Правовое обеспечение в техносферной безопасности                      |   | 8 |  |  |  | 180 | 90 | 90  | 5 |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    | 45 |    | 45 | 30 |
| *          |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Б1.В.ДВ.12 |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1          | Экологическая урбанистика   | 7 |   |  |  |  | 108 | 45 | 63  | 3 |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    | 15 |    | 30 |    | 30 |
| 2          | Урбанозология   | 7 |   |  |  |  | 108 | 45 | 63  | 3 |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    | 15 |    | 30 |    | 30 |
| *          |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Б1.В.ДВ.13 |   |   |   |  |  |  |     |    |     |   |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1          | Методы защиты окружающей среды от физических воздействий              | 8 |   |  |  |  | 216 | 90 | 126 | 6 |  |  |  |    |    |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    | 45 |    | 45 | 30 |

|        |   |     |     |     |           |    |    |                 |    |     |    |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |
|--------|---|-----|-----|-----|-----------|----|----|-----------------|----|-----|----|--------|-----|-------------|--------|-----|-------------|--------|-----|-------------|--------|-----|-------------|--------|-----|-------------|--------|-----|-------------|--------|-----|-------------|----|-----|
| 2      | Методы защиты окружающей среды от радиационной опасности  |     | 8   |     |           |    |    | 216             | 90 | 126 | 6  |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             | 45     |     | 45          | 30 |     |
| *      |   |     |     |     |           |    |    |                 |    |     |    |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |
| ДВ*    |   |     |     |     |           |    |    |                 |    |     |    |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |
| Индекс | Наименование  |     | Экз | Зач | Зач. с О. | КП | КР | Всего часов ЗЕТ |    |     |    | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого |    |     |
| Б2     | Практики  |     |     |     |           |    |    | 612             |    |     | 17 |        |     |             | 2      |     | 108         |        |     |             | 3      | 1/3 | 180         |        |     |             | 4      |     | 216         |        |     | 2           |    | 108 |
| Б2.У   | Учебная практика  |     |     |     |           |    |    | 108             |    |     | 3  |        |     |             | 2      |     | 108         |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |
| Б2.У.1 | Учебная   | Вар |     |     | 2         |    |    | 108             |    |     | 3  |        |     |             | 2      |     | 108         |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |
| Б2.У.2 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | Вар |     |     |           |    |    |                 |    |     |    |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |
| *      |   |     |     |     |           |    |    |                 |    |     |    |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |
| Б2.Н   | Научно-исследовательская работа   |     |     |     |           |    |    |                 |    |     |    |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |
| *      |   |     |     |     |           |    |    |                 |    |     |    |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |
| Б2.П   | Производственная практика   |     |     |     |           |    |    | 504             |    |     | 14 |        |     |             |        |     |             |        | 3   | 1/3         | 180    |     |             |        |     | 4           |        | 216 |             |        |     | 2           |    | 108 |
| Б2.П.1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)   | Вар |     |     | 4         |    |    | 180             |    |     | 5  |        |     |             |        |     |             |        | 3   | 1/3         | 180    |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |
| Б2.П.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)                           | Вар |     |     | 6         |    |    | 216             |    |     | 6  |        |     |             |        |     |             |        |     |             | 4      |     | 216         |        |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |
| Б2.П.3 | Преддипломная   | Вар |     |     | 8         |    |    | 108             |    |     | 3  |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             | 2      |     | 108         |    |     |
| *      |   |     |     |     |           |    |    |                 |    |     |    |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |
| Индекс | Наименование  |     | Экз | Зач | Зач. с О. | КП | КР | Всего часов ЗЕТ |    |     |    | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого |    |     |
| Б3     | Государственная итоговая аттестация   |     |     |     |           |    |    | 324             |    |     | 9  |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             | 6      |     |             |    |     |
| Индекс | Наименование  |     | Экз | За  | ЗаО       | КП | КР | Всего часов ЗЕТ |    |     |    | Лек    | Лаб | Пр          | Лек    | Лаб | Пр          | Лек    | Лаб | Пр          | Лек    | Лаб | Пр          | Лек    | Лаб | Пр          | Лек    | Лаб | Пр          | Лек    | Лаб | Пр          |    |     |
| Б3.Г   | Подготовка и сдача государственного экзамена  |     |     |     |           |    |    |                 |    |     |    |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |
| *      |   |     |     |     |           |    |    |                 |    |     |    |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |
| Индекс | Наименование  |     |     |     |           |    |    | Всего часов ЗЕТ |    |     |    | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого | Неделя |     | Часов Итого |    |     |
| Б3.Д   | Подготовка и защита ВКР   |     |     |     |           |    |    | 324             |    |     | 9  |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             | 6      |     | 324         |    |     |
| Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР   | Баз |     |     |           |    |    | 324             |    |     | 9  |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             | 6      |     | 324         |    |     |
| *      |   |     |     |     |           |    |    |                 |    |     |    |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |
| Индекс | Наименование  |     | Экз | За  | ЗаО       | КП | КР | Всего часов ЗЕТ |    |     |    | Лек    | Лаб | Пр          | Лек    | Лаб | Пр          | Лек    | Лаб | Пр          | Лек    | Лаб | Пр          | Лек    | Лаб | Пр          | Лек    | Лаб | Пр          | Лек    | Лаб | Пр          |    |     |
| ФТД    | Факультативы  |     |     | 1   |           |    |    | 108             | 60 | 48  | 3  |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        | 30  |             | 30     |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |
| ФТД.1  | Деловой документооборот   |     |     | 6   |           |    |    | 108             | 60 | 48  | 3  |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        | 30  |             | 30     |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |
| *      |   |     |     |     |           |    |    |                 |    |     |    |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |        |     |             |    |     |

|   |      |  |
|---|------|--|
| 1 | ОК-1 | <p>владение компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)</p> <p>Б1.Б.8<br/>Б1.Б.11<br/>Б1.Б.23</p> <p>Экология<br/>Никология<br/>Физическая культура<br/>Прикладная физическая культура</p>   |
| 2 | ОК-2 | <p>владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)</p> <p>Б1.Б.1.1<br/>Б1.Б.1.2<br/>Б1.Б.1.3<br/>Б1.Б.2<br/>Б1.Б.3<br/>Б1.Б.19<br/>Б1.Б.20<br/>Б1.Б.21<br/>Б1.Б.22<br/>Б1.Б.ОД.3<br/>Б1.Б.ОД.6<br/>Б1.Б.ОД.7<br/>Б1.Б.ОД.11<br/>Б1.Б.ОД.12<br/>Б1.Б.ОД.14<br/>Б1.Б.ДВ.2.1<br/>Б1.Б.ДВ.3.1<br/>Б1.Б.ДВ.3.2<br/>Б1.Б.ДВ.6.1<br/>Б1.Б.ДВ.6.2<br/>Б1.Б.ДВ.8.1<br/>Б1.Б.ДВ.8.2<br/>Б1.Б.ДВ.11.1<br/>Б1.Б.ДВ.11.2</p> <p>Иностранный язык<br/>Иностранный язык (технический перевод) 3<br/>Иностранный язык (деловой) 2<br/>История<br/>Философия<br/>Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности<br/>Управление техносферной безопасностью<br/>Надежность технических систем и техногенный риск<br/>Надзор и контроль в сфере безопасности<br/>Правоведение<br/>Физиология человека<br/>Промышленная экология<br/>Пожаровзрывоопасность<br/>Специальная оценка условий труда<br/>Экологический менеджмент и аудит<br/>Правовое регулирование в техносферной безопасности<br/>Психология<br/>Культурология<br/>Общая экология<br/>Прикладная экология<br/>Педагогические технологии в техносферной безопасности<br/>Психологические основы безопасности<br/>Правовое регулирование деятельности опасных производственных объектов<br/>Правовое обеспечение в техносферной безопасности</p>  |
| 3 | ОК-3 | <p>владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)</p> <p>Б1.Б.2<br/>Б1.Б.3<br/>Б1.Б.4<br/>Б1.Б.12<br/>Б1.Б.19<br/>Б1.Б.ОД.2<br/>Б1.Б.ОД.3<br/>Б1.Б.ОД.13<br/>Б1.Б.ОД.16<br/>Б1.Б.ДВ.2.1<br/>Б1.Б.ДВ.3.1<br/>Б1.Б.ДВ.3.2<br/>Б1.Б.ДВ.8.1<br/>Б1.Б.ДВ.8.2<br/>Б1.Б.ДВ.11.1<br/>Б1.Б.ДВ.11.2</p> <p>История<br/>Философия<br/>Экономика<br/>Безопасность жизнедеятельности<br/>Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности<br/>Экономика отрасли<br/>Правоведение<br/>Экономика техносферной безопасности<br/>Экологическое право<br/>Правовое регулирование в техносферной безопасности<br/>Психология<br/>Культурология<br/>Педагогические технологии в техносферной безопасности<br/>Психологические основы безопасности<br/>Правовое регулирование деятельности опасных производственных объектов<br/>Правовое обеспечение в техносферной безопасности</p>   |
| 4 | ОК-4 | <p>владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться)</p> <p>Б1.Б.1.1<br/>Б1.Б.1.2<br/>Б1.Б.1.3<br/>Б1.Б.2<br/>Б1.Б.3<br/>Б1.Б.5.1<br/>Б1.Б.5.2<br/>Б1.Б.5.3<br/>Б1.Б.6<br/>Б1.Б.9.1<br/>Б1.Б.9.2<br/>Б1.Б.11<br/>Б1.Б.12<br/>Б1.Б.14<br/>Б1.Б.15<br/>Б1.Б.19<br/>Б1.Б.20<br/>Б1.Б.21<br/>Б1.Б.22<br/>Б1.Б.ОД.1<br/>Б1.Б.ОД.3<br/>Б1.Б.ОД.4<br/>Б1.Б.ОД.6<br/>Б1.Б.ОД.7<br/>Б1.Б.ОД.9<br/>Б1.Б.ОД.10<br/>Б1.Б.ОД.11<br/>Б1.Б.ОД.12<br/>Б1.Б.ОД.14<br/>Б1.Б.ОД.16<br/>Б1.Б.ДВ.1.1<br/>Б1.Б.ДВ.1.2<br/>Б1.Б.ДВ.2.1<br/>Б1.Б.ДВ.2.2<br/>Б1.Б.ДВ.3.1<br/>Б1.Б.ДВ.3.2<br/>Б1.Б.ДВ.4.2<br/>Б1.Б.ДВ.5.2<br/>Б1.Б.ДВ.7.1<br/>Б1.Б.ДВ.7.2<br/>Б1.Б.ДВ.8.1<br/>Б1.Б.ДВ.8.2<br/>Б1.Б.ДВ.9.1<br/>Б1.Б.ДВ.9.2<br/>Б1.Б.ДВ.11.1<br/>Б1.Б.ДВ.11.2<br/>Б1.Б.ДВ.12.1<br/>Б1.Б.ДВ.12.2<br/>Б1.Б.ДВ.13.1<br/>Б1.Б.ДВ.13.2<br/>ФТД.1</p> <p>Иностранный язык<br/>Иностранный язык (технический перевод) 3<br/>Иностранный язык (деловой) 2<br/>История<br/>Философия<br/>Высшая математика 2<br/>Высшая математика 1<br/>Высшая математика 3<br/>Информационные технологии<br/>Общая химия 1<br/>Общая химия 2<br/>Никология<br/>Безопасность жизнедеятельности<br/>Механика<br/>Инженерная и компьютерная графика<br/>Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности<br/>Управление техносферной безопасностью<br/>Надежность технических систем и техногенный риск<br/>Надзор и контроль в сфере безопасности<br/>Русский язык и культура речи<br/>Правоведение<br/>Климатология и метеорология<br/>Физиология человека<br/>Промышленная экология<br/>Методы и приборы контроля окружающей среды<br/>Технологические процессы переработки и утилизации твердых отходов<br/>Пожаровзрывоопасность<br/>Специальная оценка условий труда<br/>Экологический менеджмент и аудит<br/>Экологическое право<br/>Социология<br/>Правоведение в проф. области<br/>Правовое регулирование в техносферной безопасности<br/>Философия эл. Курс<br/>Психология<br/>Культурология<br/>Инженерная графика 0<br/>Химия 0<br/>Методы рекультивации почвы<br/>Методы мелиорации почвы<br/>Педагогические технологии в техносферной безопасности<br/>Психологические основы безопасности<br/>Мониторинг потенциально опасных объектов<br/>Экологическое проектирование<br/>Правовое регулирование деятельности опасных производственных объектов<br/>Правовое обеспечение в техносферной безопасности<br/>Экологическая урбанистика<br/>Урбанизология<br/>Методы защиты окружающей среды от физических воздействий<br/>Методы защиты окружающей среды от радиационной опасности</p> |
| 5 | ОК-5 | <p>владение компетенциями социального взаимодействия: способность использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью</p> <p>Б1.Б.2<br/>Б1.Б.3<br/>Б1.Б.12<br/>Б1.Б.21<br/>Б1.Б.22<br/>Б1.Б.ОД.6<br/>Б1.Б.ДВ.1.1<br/>Б1.Б.ДВ.1.2<br/>Б1.Б.ДВ.2.2<br/>Б1.Б.ДВ.3.1<br/>Б1.Б.ДВ.8.1<br/>Б1.Б.ДВ.8.2</p> <p>История<br/>Философия<br/>Безопасность жизнедеятельности<br/>Надежность технических систем и техногенный риск<br/>Надзор и контроль в сфере безопасности<br/>Физиология человека<br/>Социология<br/>Правоведение в проф. области<br/>Философия эл. Курс<br/>Психология<br/>Педагогические технологии в техносферной безопасности<br/>Психологические основы безопасности</p>  |
| 6 | ОК-6 | <p>способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовности к использованию инновационных идей</p> <p>Б1.Б.6<br/>Б1.Б.7.1<br/>Б1.Б.7.2<br/>Б1.Б.7.3<br/>Б1.Б.12<br/>Б1.Б.13<br/>Б1.Б.15<br/>Б1.Б.ОД.2<br/>Б1.Б.ОД.8<br/>Б1.Б.ОД.10<br/>Б1.Б.ОД.12<br/>Б1.Б.ОД.13<br/>Б1.Б.ДВ.4.2<br/>Б1.Б.ДВ.5.1<br/>Б1.Б.ДВ.7.1<br/>Б1.Б.ДВ.7.2<br/>Б1.Б.ДВ.12.1<br/>Б1.Б.ДВ.12.2<br/>Б2.П.1<br/>Б2.П.2<br/>Б2.П.3</p> <p>Информационные технологии<br/>Физика 3<br/>Физика 2<br/>Физика 1<br/>Безопасность жизнедеятельности<br/>Метрология<br/>Инженерная и компьютерная графика<br/>Экономика отрасли<br/>Неразрушающий контроль<br/>Технологические процессы переработки и утилизации твердых отходов<br/>Специальная оценка условий труда<br/>Экономика техносферной безопасности<br/>Инженерная графика 0<br/>Физика 0<br/>Методы рекультивации почвы<br/>Методы мелиорации почвы<br/>Экологическая урбанистика<br/>Урбанизология<br/>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)<br/>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)<br/>Преддипломная</p>   |
| 7 | ОК-7 | <p>владение культурой безопасности и рисковенными мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности</p> <p>Б1.Б.8<br/>Б1.Б.10<br/>Б1.Б.12<br/>Б1.Б.20<br/>Б1.Б.ОД.2<br/>Б1.Б.ОД.13<br/>Б1.Б.ОД.15<br/>Б1.Б.ДВ.3.1<br/>Б1.Б.ДВ.3.2<br/>Б1.Б.ДВ.7.1<br/>Б1.Б.ДВ.7.2<br/>Б1.Б.ДВ.9.1<br/>Б1.Б.ДВ.9.2<br/>Б1.Б.ДВ.12.1<br/>Б1.Б.ДВ.12.2</p> <p>Экология<br/>Теория горения и взрыва<br/>Безопасность жизнедеятельности<br/>Управление техносферной безопасностью<br/>Экономика отрасли<br/>Экономика техносферной безопасности<br/>Инженерные методы защиты атмосферы<br/>Психология<br/>Культурология<br/>Методы рекультивации почвы<br/>Методы мелиорации почвы<br/>Мониторинг потенциально опасных объектов<br/>Экологическое проектирование<br/>Экологическая урбанистика<br/>Урбанизология</p>  |
| 8 | ОК-8 | <p>способность работать самостоятельно</p> <p>Б1.Б.1.1<br/>Б1.Б.1.2<br/>Б1.Б.1.3<br/>Б1.Б.2<br/>Б1.Б.3<br/>Б1.Б.4</p> <p>Иностранный язык<br/>Иностранный язык (технический перевод) 3<br/>Иностранный язык (деловой) 2<br/>История<br/>Философия<br/>Экономика</p>  |

|    |       |              |   |
|----|-------|--------------|---|
|    |       | Б1.Б.5.1     | высшая математика 2   |
|    |       | Б1.Б.5.2     | высшая математика 1   |
|    |       | Б1.Б.5.3     | Высшая математика 3   |
|    |       | Б1.Б.6       | Информационные технологии   |
|    |       | Б1.Б.7.1     | физика 3  |
|    |       | Б1.Б.7.2     | физика 2  |
|    |       | Б1.Б.7.3     | физика 1  |
|    |       | Б1.Б.8       | Экология  |
|    |       | Б1.Б.9.1     | Общая химия 1   |
|    |       | Б1.Б.9.2     | Общая химия 2   |
|    |       | Б1.Б.10      | Теория горения и взрыва   |
|    |       | Б1.Б.11      | Ноксология  |
|    |       | Б1.Б.12      | Безопасность жизнедеятельности  |
|    |       | Б1.Б.13      | Метрология  |
|    |       | Б1.Б.14      | Механика  |
|    |       | Б1.Б.15      | Инженерная и компьютерная графика   |
|    |       | Б1.Б.16      | Электротехника  |
|    |       | Б1.Б.17      | Теплофизика   |
|    |       | Б1.Б.18      | Гидрогазодинамика   |
|    |       | Б1.Б.19      | Медио-биологические основы безопасности жизнедеятельности   |
|    |       | Б1.Б.20      | Управление техносферной безопасностью   |
|    |       | Б1.Б.21      | Надежность технических систем и техногенный риск  |
|    |       | Б1.Б.22      | Надзор и контроль в сфере безопасности  |
|    |       | Б1.Б.23      | Физическая культура   |
|    |       | Б1.Б.ОД.1    | Русский язык и культура речи  |
|    |       | Б1.Б.ОД.2    | Экономика отрасли   |
|    |       | Б1.Б.ОД.3    | Правоведение  |
|    |       | Б1.Б.ОД.4    | Климатология и метеорология   |
|    |       | Б1.Б.ОД.5    | Геология и недропользование   |
|    |       | Б1.Б.ОД.6    | Физиология человека   |
|    |       | Б1.Б.ОД.7    | Промышленная экология   |
|    |       | Б1.Б.ОД.8    | Нерезервирующий контроль  |
|    |       | Б1.Б.ОД.9    | Методы и приборы контроля окружающей среды  |
|    |       | Б1.Б.ОД.10   | Технологические процессы переработки и утилизации твердых отходов   |
|    |       | Б1.Б.ОД.11   | Пожаровзрывозащита  |
|    |       | Б1.Б.ОД.12   | Специальная оценка условий труда  |
|    |       | Б1.Б.ОД.13   | Экономика техносферной безопасности   |
|    |       | Б1.Б.ОД.14   | Экологический менеджмент и аудит  |
|    |       | Б1.Б.ОД.15   | Инженерные методы защиты атмосферы  |
|    |       | Б1.Б.ОД.16   | Экологическое право   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.1.1  | Прикладная физическая культура  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.1.2  | Социология  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.1.2  | Правоведение в проф. области  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.2.1  | Правовое регулирование в техносферной безопасности  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.2.2  | Философия эл. Курс  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.3.1  | Психология  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.3.2  | Культурология   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.4.1  | Математика 0  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.4.2  | Инженерная графика 0  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.5.1  | физика 0  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.5.2  | Химия 0   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.6.1  | Общая экология  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.6.2  | Прикладная экология   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.7.1  | Методы рекультивации почвы  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.7.2  | Методы мелиорации почвы   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.8.1  | Педагогические технологии в техносферной безопасности   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.8.2  | Психологические основы безопасности   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.9.1  | Мониторинг потенциально опасных объектов  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.9.2  | Экологическое проектирование  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.10.1 | Безопасность в чрезвычайных ситуациях   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.10.2 | Защита в чрезвычайных ситуациях   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.11.1 | Правовое регулирование деятельности опасных производственных объектов   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.11.2 | Правовое обеспечение в техносферной безопасности  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.12.1 | Экологическая урбанистика   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.12.2 | Урбанология   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.13.1 | Методы защиты окружающей среды от физических воздействий  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.13.2 | Методы защиты окружающей среды от радиационной опасности  |
|    |       | ФТД.1        | Деловой документооборот   |
|    |       | Б2.У.1       | Учебная   |
|    |       | Б2.У.2       | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
|    |       | Б2.П.1       | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)   |
|    |       | Б2.П.2       | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)                           |
|    |       | Б2.П.3       | Преддипломная   |
|    |       | Б3.Д.1       | Подготовка и защита ВКР   |
| 9  | ОК-9  |              | способность принимать решения в пределах своих полномочий   |
|    |       | Б1.Б.3       | Философия   |
|    |       | Б1.Б.4       | Экономика   |
|    |       | Б1.Б.6       | Информационные технологии   |
|    |       | Б1.Б.7.1     | физика 3  |
|    |       | Б1.Б.7.2     | физика 2  |
|    |       | Б1.Б.7.3     | физика 1  |
|    |       | Б1.Б.14      | Механика  |
|    |       | Б1.Б.16      | Электротехника  |
|    |       | Б1.Б.19      | Медио-биологические основы безопасности жизнедеятельности   |
|    |       | Б1.Б.21      | Надежность технических систем и техногенный риск  |
|    |       | Б1.Б.22      | Надзор и контроль в сфере безопасности  |
|    |       | Б1.Б.ОД.2    | Экономика отрасли   |
|    |       | Б1.Б.ОД.7    | Промышленная экология   |
|    |       | Б1.Б.ОД.13   | Экономика техносферной безопасности   |
|    |       | Б1.Б.ОД.14   | Экологический менеджмент и аудит  |
|    |       | Б1.Б.ОД.15   | Инженерные методы защиты атмосферы  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.2.1  | Правовое регулирование в техносферной безопасности  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.2.2  | Философия эл. Курс  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.5.1  | физика 0  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.8.1  | Педагогические технологии в техносферной безопасности   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.8.2  | Психологические основы безопасности   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.11.1 | Правовое регулирование деятельности опасных производственных объектов   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.11.2 | Правовое обеспечение в техносферной безопасности  |
|    |       | ФТД.1        | Деловой документооборот   |
|    |       | Б2.У.1       | Учебная   |
|    |       | Б2.У.2       | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
|    |       | Б2.П.1       | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)   |
|    |       | Б2.П.2       | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)                           |
|    |       | Б2.П.3       | Преддипломная   |
|    |       | Б3.Д.1       | Подготовка и защита ВКР   |
| 10 | ОК-10 |              | способность к познавательной деятельности   |
|    |       | Б1.Б.4       | Экономика   |
|    |       | Б1.Б.5.1     | высшая математика 2   |
|    |       | Б1.Б.5.2     | высшая математика 1   |
|    |       | Б1.Б.5.3     | Высшая математика 3   |
|    |       | Б1.Б.6       | Информационные технологии   |
|    |       | Б1.Б.7.1     | физика 3  |
|    |       | Б1.Б.7.2     | физика 2  |
|    |       | Б1.Б.7.3     | физика 1  |
|    |       | Б1.Б.9.1     | Общая химия 1   |
|    |       | Б1.Б.9.2     | Общая химия 2   |
|    |       | Б1.Б.11      | Ноксология  |
|    |       | Б1.Б.12      | Безопасность жизнедеятельности  |
|    |       | Б1.Б.13      | Метрология  |
|    |       | Б1.Б.14      | Механика  |
|    |       | Б1.Б.15      | Инженерная и компьютерная графика   |
|    |       | Б1.Б.16      | Электротехника  |
|    |       | Б1.Б.17      | Теплофизика   |
|    |       | Б1.Б.18      | Гидрогазодинамика   |
|    |       | Б1.Б.19      | Медио-биологические основы безопасности жизнедеятельности   |
|    |       | Б1.Б.20      | Управление техносферной безопасностью   |
|    |       | Б1.Б.21      | Надежность технических систем и техногенный риск  |
|    |       | Б1.Б.22      | Надзор и контроль в сфере безопасности  |
|    |       | Б1.Б.ОД.3    | Правоведение  |
|    |       | Б1.Б.ОД.4    | Климатология и метеорология   |
|    |       | Б1.Б.ОД.5    | Геология и недропользование   |
|    |       | Б1.Б.ОД.6    | Физиология человека   |
|    |       | Б1.Б.ОД.7    | Промышленная экология   |
|    |       | Б1.Б.ОД.8    | Нерезервирующий контроль  |
|    |       | Б1.Б.ОД.10   | Технологические процессы переработки и утилизации твердых отходов   |
|    |       | Б1.Б.ОД.11   | Пожаровзрывозащита  |
|    |       | Б1.Б.ОД.12   | Специальная оценка условий труда  |
|    |       | Б1.Б.ОД.14   | Экологический менеджмент и аудит  |
|    |       | Б1.Б.ОД.16   | Экологическое право   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.1.1  | Социология  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.1.2  | Правоведение в проф. области  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.2.1  | Правовое регулирование в техносферной безопасности  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.3.1  | Психология  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.3.2  | Культурология   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.4.1  | Математика 0  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.4.2  | Инженерная графика 0  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.5.1  | физика 0  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.5.2  | Химия 0   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.6.1  | Общая экология  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.6.2  | Прикладная экология   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.7.1  | Методы рекультивации почвы  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.7.2  | Методы мелиорации почвы   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.8.1  | Педагогические технологии в техносферной безопасности   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.8.2  | Психологические основы безопасности   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.9.1  | Мониторинг потенциально опасных объектов  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.9.2  | Экологическое проектирование  |
|    |       | Б1.Б.ДВ.10.1 | Безопасность в чрезвычайных ситуациях   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.10.2 | Защита в чрезвычайных ситуациях   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.11.1 | Правовое регулирование деятельности опасных производственных объектов   |
|    |       | Б1.Б.ДВ.11.2 | Правовое обеспечение в техносферной безопасности  |



|    |       |              |  |
|----|-------|--------------|--|
|    |       | 61.8.DВ.12.1 | Экологическая урбанистика  |
|    |       | 61.8.DВ.12.2 | Урбаноэкология   |
|    |       | 61.8.DВ.13.1 | Методы защиты окружающей среды от физических воздействий   |
|    |       | 61.8.DВ.13.2 | Методы защиты окружающей среды от радиационной опасности   |
|    |       | 62.D.1       | Деловой документооборот  |
|    |       | 62.Y.1       | Учебная  |
|    |       | 62.Y.2       | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности  |
|    |       | 62.П.1       | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)  |
|    |       | 62.П.2       | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)  |
|    |       | 62.П.3       | Преддипломная  |
|    |       | 63.D.1       | Подготовка и защита ВКР  |
| 11 | ОК-11 |              | способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций  |
|    |       | 61.Б.3       | Философия  |
|    |       | 61.Б.8       | Экология   |
|    |       | 61.Б.11      | Ноксология   |
|    |       | 61.Б.16      | Электротехника   |
|    |       | 61.Б.17      | Теплофизика  |
|    |       | 61.Б.ОД.2    | Экономика отрасли  |
|    |       | 61.Б.ОД.13   | Экономика техносферной безопасности  |
|    |       | 61.Б.ДВ.6.1  | Общая экология   |
|    |       | 61.Б.ДВ.6.2  | Прикладная экология  |
|    |       | 61.Б.ДВ.7.1  | Методы рекультивации почвы   |
|    |       | 61.Б.ДВ.7.2  | Методы мелиорации почвы  |
|    |       | 61.Б.ДВ.8.1  | Педагогические технологии в техносферной безопасности  |
|    |       | 61.Б.ДВ.8.2  | Психологические основы безопасности  |
|    |       | 61.8.DВ.12.1 | Экологическая урбанистика  |
|    |       | 61.8.DВ.12.2 | Урбаноэкология   |
| 12 | ОК-12 |              | способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникации, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач |
|    |       | 61.Б.4       | Экономика  |
|    |       | 61.Б.5.1     | высшая математика 2  |
|    |       | 61.Б.6       | Информационные технологии  |
|    |       | 61.Б.10      | Теория горения и взрыва  |
|    |       | 61.Б.12      | Безопасность жизнедеятельности   |
|    |       | 61.Б.14      | Механика   |
|    |       | 61.Б.15      | Инженерная и компьютерная графика  |
|    |       | 61.Б.21      | Надежность технических систем и техногенный риск   |
|    |       | 61.Б.ОД.2    | Экономика отрасли  |
|    |       | 61.Б.ОД.5    | Геология и недропользование  |
|    |       | 61.Б.ОД.8    | Неразрушающий контроль   |
|    |       | 61.Б.ОД.13   | Экономика техносферной безопасности  |
|    |       | 61.Б.ДВ.4.1  | Математика 0   |
|    |       | 61.Б.ДВ.4.2  | Инженерная графика 0   |
|    |       | 61.Б.ДВ.6.1  | Общая экология   |
|    |       | 61.Б.ДВ.6.2  | Прикладная экология  |
|    |       | 61.Б.ДВ.7.1  | Методы рекультивации почвы   |
|    |       | 61.Б.ДВ.7.2  | Методы мелиорации почвы  |
|    |       | 61.8.DВ.12.1 | Экологическая урбанистика  |
|    |       | 61.8.DВ.12.2 | Урбаноэкология   |
|    |       | 62.П.2       | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)  |
|    |       | 62.П.3       | Преддипломная  |
| 13 | ОК-13 |              | владение письменной и устной речью на русском языке, способность использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков  |
|    |       | 61.Б.1.1     | Иностранный язык   |
|    |       | 61.Б.1.2     | Иностранный язык (технический перевод) 3   |
|    |       | 61.Б.1.3     | Иностранный язык (деловой) 2   |
|    |       | 61.Б.ОД.1    | Русский язык и культура речи   |
| 14 | ОК-14 |              | способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности  |
|    |       | 61.Б.5.2     | высшая математика 1  |
|    |       | 61.Б.5.3     | Высшая математика 3  |
|    |       | 61.Б.15      | Инженерная и компьютерная графика  |
|    |       | 61.Б.17      | Теплофизика  |
|    |       | 61.Б.20      | Управление техносферной безопасностью  |
|    |       | 61.Б.21      | Надежность технических систем и техногенный риск   |
|    |       | 61.Б.22      | Надзор и контроль в сфере безопасности   |
|    |       | 61.Б.ОД.3    | Правоведение   |
|    |       | 61.Б.ОД.7    | Промышленная экология  |
|    |       | 61.Б.ОД.8    | Неразрушающий контроль   |
|    |       | 61.Б.ОД.12   | Специальная оценка условий труда   |
|    |       | 61.Б.ДВ.2.1  | Правовое регулирование в техносферной безопасности   |
|    |       | 61.Б.ДВ.4.2  | Инженерная графика 0   |
|    |       | 61.Б.ДВ.9.1  | Мониторинг потенциально опасных объектов   |
|    |       | 61.Б.ДВ.9.2  | Экологическое проектирование   |
|    |       | 61.8.DВ.11.1 | Правовое регулирование деятельности опасных производственных объектов  |
|    |       | 61.8.DВ.11.2 | Правовое обеспечение в техносферной безопасности   |
|    |       | 62.П.2       | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)  |
|    |       | 62.П.3       | Преддипломная  |
| 15 | ОК-15 |              | готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий  |
|    |       | 61.Б.12      | Безопасность жизнедеятельности   |
|    |       | 61.Б.14      | Механика   |
|    |       | 61.Б.17      | Теплофизика  |
|    |       | 61.Б.ОД.8    | Неразрушающий контроль   |
|    |       | 61.Б.ДВ.7.1  | Методы рекультивации почвы   |
|    |       | 61.Б.ДВ.7.2  | Методы мелиорации почвы  |
|    |       | 61.Б.ДВ.8.1  | Педагогические технологии в техносферной безопасности  |
|    |       | 61.Б.ДВ.8.2  | Психологические основы безопасности  |
|    |       | 61.8.DВ.12.1 | Экологическая урбанистика  |
|    |       | 61.8.DВ.12.2 | Урбаноэкология   |
|    |       | 61.8.DВ.13.1 | Методы защиты окружающей среды от физических воздействий   |
|    |       | 61.8.DВ.13.2 | Методы защиты окружающей среды от радиационной опасности   |
| 16 | ОПК-1 |              | способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, инженерной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности   |
|    |       | 61.Б.6       | Информационные технологии  |
|    |       | 61.Б.11      | Ноксология   |
|    |       | 61.Б.12      | Безопасность жизнедеятельности   |
|    |       | 61.Б.14      | Механика   |
|    |       | 61.Б.15      | Инженерная и компьютерная графика  |
|    |       | 61.Б.16      | Электротехника   |
|    |       | 61.Б.17      | Теплофизика  |
|    |       | 61.Б.18      | Гидродинамика  |
|    |       | 61.Б.20      | Управление техносферной безопасностью  |
|    |       | 61.Б.21      | Надежность технических систем и техногенный риск   |
|    |       | 61.Б.22      | Надзор и контроль в сфере безопасности   |
|    |       | 61.Б.ОД.2    | Экономика отрасли  |
|    |       | 61.Б.ОД.6    | Физиология человека  |
|    |       | 61.Б.ОД.7    | Промышленная экология  |
|    |       | 61.Б.ОД.8    | Неразрушающий контроль   |
|    |       | 61.Б.ОД.9    | Методы и приборы контроля окружающей среды   |
|    |       | 61.Б.ОД.13   | Экономика техносферной безопасности  |
|    |       | 61.Б.ДВ.4.2  | Инженерная графика 0   |
|    |       | 61.Б.ДВ.7.1  | Методы рекультивации почвы   |
|    |       | 61.Б.ДВ.7.2  | Методы мелиорации почвы  |
|    |       | 61.Б.ДВ.9.1  | Мониторинг потенциально опасных объектов   |
|    |       | 61.Б.ДВ.9.2  | Экологическое проектирование   |
|    |       | 61.8.DВ.10.1 | Безопасность в чрезвычайных ситуациях  |
|    |       | 61.8.DВ.10.2 | Защита в чрезвычайных ситуациях  |
|    |       | 61.8.DВ.12.1 | Экологическая урбанистика  |
|    |       | 61.8.DВ.12.2 | Урбаноэкология   |
|    |       | 62.Y.1       | Учебная  |
|    |       | 62.Y.2       | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности  |
|    |       | 62.П.1       | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)  |
|    |       | 62.П.2       | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)  |
|    |       | 62.П.3       | Преддипломная  |
| 17 | ОПК-2 |              | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности   |
|    |       | 61.Б.4       | Экономика  |
|    |       | 61.Б.ОД.2    | Экономика отрасли  |
|    |       | 61.Б.ОД.11   | Пожароопасность  |
|    |       | 61.Б.ОД.13   | Экономика техносферной безопасности  |
|    |       | 61.Б.ОД.14   | Экологический менеджмент и аудит   |
|    |       | 61.Б.ОД.16   | Экологическое право  |
|    |       | 61.Б.ДВ.7.1  | Методы рекультивации почвы   |
|    |       | 61.Б.ДВ.7.2  | Методы мелиорации почвы  |
|    |       | 61.Б.ДВ.10.1 | Безопасность в чрезвычайных ситуациях  |
|    |       | 61.Б.ДВ.10.2 | Защита в чрезвычайных ситуациях  |
|    |       | 61.8.DВ.12.1 | Экологическая урбанистика  |
|    |       | 61.8.DВ.12.2 | Урбаноэкология   |
|    |       | 62.П.3       | Преддипломная  |
| 18 | ОПК-3 |              | способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности   |
|    |       | 61.Б.10      | Теория горения и взрыва  |
|    |       | 61.Б.11      | Ноксология   |
|    |       | 61.Б.12      | Безопасность жизнедеятельности   |
|    |       | 61.Б.19      | Медио-биологические основы безопасности жизнедеятельности  |
|    |       | 61.Б.20      | Управление техносферной безопасностью  |
|    |       | 61.Б.22      | Надзор и контроль в сфере безопасности   |
|    |       | 61.Б.ОД.2    | Экономика отрасли  |
|    |       | 61.Б.ОД.3    | Правоведение   |
|    |       | 61.Б.ОД.6    | Физиология человека  |
|    |       | 61.Б.ОД.7    | Промышленная экология  |
|    |       | 61.Б.ОД.8    | Неразрушающий контроль   |
|    |       | 61.Б.ОД.10   | Технологические процессы переработки и утилизации твердых отходов  |
|    |       | 61.Б.ОД.11   | Пожароопасность  |
|    |       | 61.Б.ОД.12   | Специальная оценка условий труда   |
|    |       | 61.Б.ОД.13   | Экономика техносферной безопасности  |
|    |       | 61.Б.ДВ.2.1  | Правовое регулирование в техносферной безопасности   |

|    |              |  |
|----|--------------|--|
|    | 61.8.DВ.7.1  | Методы результативной почвы  |
|    | 61.8.DВ.7.2  | Методы измерения почвы   |
|    | 61.8.DВ.11.1 | Правовое регулирование деятельности опасных производственных объектов  |
|    | 61.8.DВ.11.2 | Правовое обеспечение в техносферной безопасности   |
|    | 61.8.DВ.12.1 | Экологическая урбанистика  |
|    | 61.8.DВ.12.2 | Урбанизология  |
|    | 61.8.DВ.13.1 | Методы защиты окружающей среды от физических воздействий   |
|    | 61.8.DВ.13.2 | Методы защиты окружающей среды от радиационной опасности   |
|    | 62.П.3       | Преддипломная  |
| 19 | ОПК-4        | способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды  |
|    | 61.8.8       | Экология   |
|    | 61.8.10      | Теория горения и взрыва  |
|    | 61.8.11      | Наскология   |
|    | 61.8.12      | Безопасность жизнедеятельности   |
|    | 61.8.20      | Управление техносферной безопасностью  |
|    | 61.8.21      | Надежность технических систем и техногенный риск   |
|    | 61.8.22      | Надзор и контроль в сфере безопасности   |
|    | 61.8.OД.4    | Климатология и метеорология  |
|    | 61.8.OД.6    | Физиология человека  |
|    | 61.8.OД.7    | Промышленная экология  |
|    | 61.8.OД.8    | Неразрушающий контроль   |
|    | 61.8.OД.12   | Специальные условия условий труда  |
|    | 61.8.DВ.7.1  | Методы результативной почвы  |
|    | 61.8.DВ.7.2  | Методы измерения почвы   |
|    | 61.8.DВ.9.1  | Мониторинг потенциально опасных объектов   |
|    | 61.8.DВ.9.2  | Экологическое проектирование   |
|    | 61.8.DВ.12.1 | Экологическая урбанистика  |
|    | 61.8.DВ.12.2 | Урбанизология  |
|    | 61.8.DВ.13.1 | Методы защиты окружающей среды от физических воздействий   |
|    | 61.8.DВ.13.2 | Методы защиты окружающей среды от радиационной опасности   |
|    | 62.П.3       | Преддипломная  |
| 20 | ОПК-5        | готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе   |
|    | 61.8.11      | Наскология   |
|    | 61.8.13      | Метрология   |
|    | 61.8.14      | Механика   |
|    | 61.8.16      | Электротехника   |
|    | 61.8.19      | Медино-биологические основы безопасности жизнедеятельности   |
|    | 61.8.20      | Управление техносферной безопасностью  |
|    | 61.8.21      | Надежность технических систем и техногенный риск   |
|    | 61.8.22      | Надзор и контроль в сфере безопасности   |
|    | 61.8.OД.10   | Технологические процессы переработки и утилизации твердых отходов  |
|    | 61.8.OД.12   | Специальные условия условий труда  |
|    | 61.8.OД.16   | Экологическое право  |
|    | 61.8.DВ.6.1  | Общая экология   |
|    | 61.8.DВ.6.2  | Прикладная экология  |
|    | 61.8.DВ.8.1  | Педагогические технологии в техносферной безопасности  |
|    | 61.8.DВ.8.2  | Психологические основы безопасности  |
|    | 62.П.2       | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)  |
|    | 62.П.3       | Преддипломная  |
|    | 63.Д.1       | Подготовка и защита ВКР  |
| 21 | ПК-1         | способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива  |
|    | 61.8.12      | Безопасность жизнедеятельности   |
|    | 61.8.13      | Метрология   |
|    | 61.8.14      | Механика   |
|    | 61.8.21      | Надежность технических систем и техногенный риск   |
|    | 61.8.22      | Надзор и контроль в сфере безопасности   |
|    | 61.8.OД.9    | Методы и приборы контроля окружающей среды   |
|    | 62.П.2       | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)  |
|    | 62.П.3       | Преддипломная  |
| 22 | ПК-2         | способность разрабатывать и использовать графическую документацию  |
|    | 61.8.13      | Метрология   |
|    | 61.8.15      | Инженерная и компьютерная графика  |
|    | 61.8.DВ.4.2  | Инженерная графика 0   |
|    | 61.8.DВ.7.1  | Методы результативной почвы  |
|    | 61.8.DВ.7.2  | Методы измерения почвы   |
|    | 61.8.DВ.12.1 | Экологическая урбанистика  |
|    | 61.8.DВ.12.2 | Урбанизология  |
|    | 62.П.3       | Преддипломная  |
| 23 | ПК-3         | способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники   |
|    | 61.8.12      | Безопасность жизнедеятельности   |
|    | 61.8.13      | Метрология   |
|    | 61.8.14      | Механика   |
|    | 61.8.20      | Управление техносферной безопасностью  |
|    | 61.8.21      | Надежность технических систем и техногенный риск   |
|    | 61.8.22      | Надзор и контроль в сфере безопасности   |
|    | 61.8.OД.10   | Технологические процессы переработки и утилизации твердых отходов  |
|    | 61.8.DВ.10.1 | Безопасность в чрезвычайных ситуациях  |
|    | 61.8.DВ.10.2 | Защита в чрезвычайных ситуациях  |
| 24 | ПК-4         | способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности   |
|    | 61.8.14      | Механика   |
|    | 61.8.21      | Надежность технических систем и техногенный риск   |
|    | 61.8.22      | Надзор и контроль в сфере безопасности   |
|    | 61.8.OД.2    | Экономика отрасли  |
|    | 61.8.OД.8    | Неразрушающий контроль   |
|    | 61.8.OД.10   | Технологические процессы переработки и утилизации твердых отходов  |
|    | 61.8.OД.13   | Экономика техносферной безопасности  |
|    | 61.8.OД.15   | Инженерные методы защиты атмосферы   |
| 25 | ПК-5         | способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей                |
|    | 61.8.10      | Теория горения и взрыва  |
|    | 61.8.11      | Наскология   |
|    | 61.8.OД.2    | Экономика отрасли  |
|    | 61.8.OД.4    | Климатология и метеорология  |
|    | 61.8.OД.11   | Пожаровзрывоопасность  |
|    | 61.8.OД.13   | Экономика техносферной безопасности  |
|    | 61.8.DВ.7.1  | Методы результативной почвы  |
|    | 61.8.DВ.7.2  | Методы измерения почвы   |
|    | 61.8.DВ.9.1  | Мониторинг потенциально опасных объектов   |
|    | 61.8.DВ.9.2  | Экологическое проектирование   |
|    | 61.8.DВ.10.1 | Безопасность в чрезвычайных ситуациях  |
|    | 61.8.DВ.10.2 | Защита в чрезвычайных ситуациях  |
|    | 61.8.DВ.12.1 | Экологическая урбанистика  |
|    | 61.8.DВ.12.2 | Урбанизология  |
|    | 61.8.DВ.13.1 | Методы защиты окружающей среды от физических воздействий   |
|    | 61.8.DВ.13.2 | Методы защиты окружающей среды от радиационной опасности   |
| 26 | ПК-6         | способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты   |
|    | 61.8.14      | Механика   |
|    | 61.8.16      | Электротехника   |
|    | 61.8.21      | Надежность технических систем и техногенный риск   |
|    | 61.8.OД.8    | Неразрушающий контроль   |
|    | 61.8.OД.10   | Технологические процессы переработки и утилизации твердых отходов  |
|    | 61.8.OД.15   | Инженерные методы защиты атмосферы   |
|    | 61.8.DВ.10.1 | Безопасность в чрезвычайных ситуациях  |
|    | 61.8.DВ.10.2 | Защита в чрезвычайных ситуациях  |
| 27 | ПК-7         | способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (репарации) средств защиты |
|    | 61.8.16      | Электротехника   |
|    | 61.8.17      | Теплотехника   |
|    | 61.8.18      | Гидрогазодинамика  |
|    | 61.8.OД.8    | Неразрушающий контроль   |
|    | 61.8.OД.10   | Технологические процессы переработки и утилизации твердых отходов  |
|    | 61.8.OД.15   | Инженерные методы защиты атмосферы   |
|    | 61.8.DВ.9.1  | Мониторинг потенциально опасных объектов   |
|    | 61.8.DВ.10.1 | Безопасность в чрезвычайных ситуациях  |
|    | 61.8.DВ.10.2 | Защита в чрезвычайных ситуациях  |
| 28 | ПК-8         | способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих   |
|    | 61.8.13      | Метрология   |
|    | 61.8.20      | Управление техносферной безопасностью  |
|    | 61.8.21      | Надежность технических систем и техногенный риск   |
|    | 61.8.OД.10   | Технологические процессы переработки и утилизации твердых отходов  |
|    | 61.8.OД.12   | Специальные условия условий труда  |
|    | 62.П.2       | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)  |
|    | 63.Д.1       | Подготовка и защита ВКР  |
| 29 | ПК-9         | готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики  |
|    | 61.8.DВ.7.1  | Методы результативной почвы  |
|    | 61.8.DВ.7.2  | Методы измерения почвы   |
|    | 61.8.DВ.10.1 | Безопасность в чрезвычайных ситуациях  |
|    | 61.8.DВ.10.2 | Защита в чрезвычайных ситуациях  |
|    | 61.8.DВ.12.1 | Экологическая урбанистика  |
|    | 61.8.DВ.12.2 | Урбанизология  |
| 30 | ПК-10        | способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях   |
|    | 61.8.OД.8    | Неразрушающий контроль   |
|    | 61.8.OД.10   | Технологические процессы переработки и утилизации твердых отходов  |
|    | 61.8.DВ.10.1 | Безопасность в чрезвычайных ситуациях  |
|    | 61.8.DВ.10.2 | Защита в чрезвычайных ситуациях  |
| 31 | ПК-11        | способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды   |
|    | 61.8.8       | Экология   |
|    | 61.8.11      | Наскология   |
|    | 61.8.12      | Безопасность жизнедеятельности   |
|    | 61.8.21      | Надежность технических систем и техногенный риск   |
|    | 61.8.OД.12   | Специальные условия условий труда  |
|    | 61.8.DВ.7.1  | Методы результативной почвы  |
|    | 61.8.DВ.7.2  | Методы измерения почвы   |
|    | 61.8.DВ.10.1 | Безопасность в чрезвычайных ситуациях  |
|    | 61.8.DВ.10.2 | Защита в чрезвычайных ситуациях  |
|    | 61.8.DВ.12.1 | Экологическая урбанистика  |
|    | 61.8.DВ.12.2 | Урбанизология  |

|    |       |   |   |
|----|-------|---|---|
|    |       | 61.8.DВ.12.2  | Урбаноэкология  |
| 32 | ПК-12 | способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты  |   |
|    |       | 61.5.12   | Безопасность жизнедеятельности  |
|    |       | 61.5.20   | Управление техносферной безопасностью   |
|    |       | 61.8.ОД.2   | Экономика отрасли   |
|    |       | 61.8.ОД.3   | Правоведение  |
|    |       | 61.8.ОД.7   | Промышленная экология   |
|    |       | 61.8.ОД.12  | Специальная оценка условий труда  |
|    |       | 61.8.ОД.13  | Экономика техносферной безопасности   |
|    |       | 61.8.DВ.2.1   | Правовое регулирование деятельности опасных производственных объектов   |
|    |       | 61.8.DВ.7.1   | Методы рекультивации почвы  |
|    |       | 61.8.DВ.7.2   | Методы мелиорации почвы   |
|    |       | 61.8.DВ.10.1  | Безопасность в чрезвычайных ситуациях   |
|    |       | 61.8.DВ.10.2  | Защита в чрезвычайных ситуациях   |
|    |       | 61.8.DВ.11.1  | Правовое регулирование деятельности опасных производственных объектов   |
|    |       | 61.8.DВ.11.2  | Правовое обеспечение в техносферной безопасности  |
|    |       | 61.8.DВ.12.1  | Экологическая урбанистика   |
|    |       | 61.8.DВ.12.2  | Урбаноэкология  |
|    |       | 62.П.3  | Преддипломная   |
| 33 | ПК-14 | способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду  |   |
|    |       | 61.5.10   | Теория горения и взрыва   |
|    |       | 61.5.12   | Безопасность жизнедеятельности  |
|    |       | 61.5.14   | Механика  |
|    |       | 61.5.16   | Электротехника  |
|    |       | 61.8.ОД.7   | Промышленная экология   |
|    |       | 61.8.DВ.6.1   | Общая экология  |
|    |       | 61.8.DВ.6.2   | Прикладная экология   |
|    |       | 61.8.DВ.7.1   | Методы рекультивации почвы  |
|    |       | 61.8.DВ.7.2   | Методы мелиорации почвы   |
|    |       | 61.8.DВ.12.1  | Экологическая урбанистика   |
|    |       | 61.8.DВ.12.2  | Урбаноэкология  |
|    |       | 62.П.2  | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа) |
| 34 | ПК-15 | способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации   |   |
|    |       | 61.5.10   | Теория горения и взрыва   |
|    |       | 61.5.12   | Безопасность жизнедеятельности  |
|    |       | 61.5.18   | Гидрогазодинамика   |
|    |       | 61.8.ОД.7   | Промышленная экология   |
|    |       | 61.8.DВ.7.1   | Методы рекультивации почвы  |
|    |       | 61.8.DВ.7.2   | Методы мелиорации почвы   |
|    |       | 61.8.DВ.12.1  | Экологическая урбанистика   |
|    |       | 61.8.DВ.12.2  | Урбаноэкология  |
| 35 | ПК-16 | способность 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 |   |
|    |       | 61.5.10   | Теория горения и взрыва   |
|    |       | 61.5.12   | Безопасность жизнедеятельности  |
|    |       | 61.5.19   | Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности  |
|    |       | 61.8.ОД.6   | Физиология человека   |
|    |       | 61.8.DВ.7.1   | Методы рекультивации почвы  |
|    |       | 61.8.DВ.7.2   | Методы мелиорации почвы   |
|    |       | 61.8.DВ.10.1  | Безопасность в чрезвычайных ситуациях   |
|    |       | 61.8.DВ.10.2  | Защита в чрезвычайных ситуациях   |
|    |       | 61.8.DВ.12.1  | Экологическая урбанистика   |
|    |       | 61.8.DВ.12.2  | Урбаноэкология  |
|    |       | 62.П.3  | Преддипломная   |
| 36 | ПК-17 | способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска  |   |
|    |       | 61.5.12   | Безопасность жизнедеятельности  |
|    |       | 61.5.20   | Управление техносферной безопасностью   |
|    |       | 61.8.ОД.11  | Пожаровзрывозащита  |
|    |       | 61.8.ОД.14  | Экологический менеджмент и аудит  |
|    |       | 61.8.ОД.16  | Экологическое право   |
|    |       | 61.8.DВ.9.2   | Экологическое проектирование  |
|    |       | 61.8.DВ.10.1  | Безопасность в чрезвычайных ситуациях   |
|    |       | 61.8.DВ.10.2  | Защита в чрезвычайных ситуациях   |
| 37 | ПК-18 | готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации   |   |
|    |       | 61.5.20   | Управление техносферной безопасностью   |
|    |       | 61.8.ОД.7   | Промышленная экология   |
|    |       | 61.8.ОД.16  | Экологическое право   |
|    |       | 61.8.DВ.10.1  | Безопасность в чрезвычайных ситуациях   |
|    |       | 61.8.DВ.10.2  | Защита в чрезвычайных ситуациях   |
|    |       | 62.П.3  | Преддипломная   |
| 38 | ПК-19 | способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности  |   |
|    |       | 61.5.10   | Теория горения и взрыва   |
|    |       | 61.5.11   | Ноксология  |
|    |       | 61.5.12   | Безопасность жизнедеятельности  |
|    |       | 61.5.14   | Механика  |
|    |       | 61.5.18   | Гидрогазодинамика   |
|    |       | 61.5.20   | Управление техносферной безопасностью   |
|    |       | 61.8.ОД.4   | Климатология и метеорология   |
|    |       | 61.8.ОД.6   | Физиология человека   |
|    |       | 61.8.ОД.14  | Экологический менеджмент и аудит  |
|    |       | 61.8.ОД.16  | Экологическое право   |
|    |       | 61.8.DВ.7.1   | Методы рекультивации почвы  |
|    |       | 61.8.DВ.7.2   | Методы мелиорации почвы   |
|    |       | 61.8.DВ.9.1   | Мониторинг потенциально опасных объектов  |
|    |       | 61.8.DВ.9.2   | Экологическое проектирование  |
|    |       | 61.8.DВ.10.1  | Безопасность в чрезвычайных ситуациях   |
|    |       | 61.8.DВ.10.2  | Защита в чрезвычайных ситуациях   |
|    |       | 61.8.DВ.12.1  | Экологическая урбанистика   |
|    |       | 61.8.DВ.12.2  | Урбаноэкология  |
| 39 | ПК-20 | способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные  |   |
|    |       | 61.5.13   | Метрология  |
|    |       | 61.5.20   | Управление техносферной безопасностью   |
|    |       | 61.8.DВ.9.1   | Мониторинг потенциально опасных объектов  |
|    |       | 61.8.DВ.9.2   | Экологическое проектирование  |
|    |       | 62.П.2  | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа) |
|    |       | 62.П.3  | Преддипломная   |
|    |       | 63.Д.1  | Подготовка и защита ВКР   |
| 40 | ПК-21 | способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива  |   |
|    |       | 61.5.20   | Управление техносферной безопасностью   |
|    |       | 61.5.21   | Надежность технических систем и техногенный риск  |
|    |       | 61.8.ОД.2   | Экономика отрасли   |
|    |       | 61.8.ОД.5   | Геология и недропользование   |
|    |       | 61.8.ОД.12  | Специальная оценка условий труда  |
|    |       | 61.8.ОД.13  | Экономика техносферной безопасности   |
|    |       | 61.8.DВ.8.1   | Педагогические технологии в техносферной безопасности   |
|    |       | 61.8.DВ.8.2   | Психологические основы безопасности   |
|    |       | 62.П.2  | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа) |
|    |       | 62.П.3  | Преддипломная   |
|    |       | 63.Д.1  | Подготовка и защита ВКР   |
| 41 | ПК-22 | способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач  |   |
|    |       | 61.5.4  | Экономика   |
|    |       | 61.5.5.1  | Высшая математика 2   |
|    |       | 61.5.5.2  | Высшая математика 1   |
|    |       | 61.5.5.3  | Высшая математика 3   |
|    |       | 61.5.6  | Информационные технологии   |
|    |       | 61.5.9.1  | Общая химия 1   |
|    |       | 61.5.9.2  | Общая химия 2   |
|    |       | 61.5.12   | Безопасность жизнедеятельности  |
|    |       | 61.8.ОД.2   | Экономика отрасли   |
|    |       | 61.8.ОД.4   | Климатология и метеорология   |
|    |       | 61.8.ОД.13  | Экономика техносферной безопасности   |
|    |       | 61.8.DВ.5.2   | Химия 0   |
|    |       | 61.8.DВ.7.1   | Методы рекультивации почвы  |
|    |       | 61.8.DВ.7.2   | Методы мелиорации почвы   |
|    |       | 61.8.DВ.12.1  | Экологическая урбанистика   |
|    |       | 61.8.DВ.12.2  | Урбаноэкология  |
|    |       | 63.Д.1  | Подготовка и защита ВКР   |
| 42 | ПК-23 | способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных  |   |
|    |       | 61.5.10   | Теория горения и взрыва   |
|    |       | 61.5.17   | Термодинамика   |
|    |       | 61.5.21   | Надежность технических систем и техногенный риск  |
|    |       | 61.8.ОД.2   | Экономика отрасли   |
|    |       | 61.8.ОД.13  | Экономика техносферной безопасности   |
|    |       | 62.П.2  | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа) |
|    |       | 62.П.3  | Преддипломная   |
|    |       | 63.Д.1  | Подготовка и защита ВКР   |