

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Донбасская национальная академия строительства и архитектуры"  
(ФГБОУ ВО "ДОННАСА")

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "ДОННАСА"  
Протокол № 8 от 31.03.2025

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

20.04.01

УГНП: 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство Направление: 20.04.01 Техносферная безопасность ООП ВО  
магистратуры: "ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"

Программа магистратуры: Инженерная защита окружающей среды  
Кафедра: Техносферная безопасность  
Факультет: Факультет инженерных и экологических систем в строительстве

|  |
|--|
| Квалификация: магистр                            |
| Программа подготовки: академическая магистратура |
| Форма обучения: Заочная форма                    |
| Срок получения образования: 2 г. 3 м.            |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025  
Учебный год 2025-2026  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 678 от 25.05.2020

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---|
| 16     | СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО  |
| 16.006 | РАБОТНИК В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ   |
| 16.016 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ  |
| 40     | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ  |
| 40.011 | СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ                                   |
| 40.117 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)   |
| 40.209 | СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  |

| Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|----------|--|
| +        | организационно-управленческий            |
| -        | научно-исследовательский                 |
| -        | проектно-конструкторский                 |

### СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Директор управления ОП

Декан ФИЭСС

Зав. кафедрой ТБ

/ Сеева В.Г./

/ Попов Д.В./

/ Лукьянов А.В./

/ Башева Т.С./



План Учебный план магистратуры '20.04.01 ТБ 2025 маг зао.рлх', код направления 20.04.01, программа магистратуры : Инженерная защита окружающей среды, год начала подготовки 2025

|  |               |   |        | Формы пром. атт. |             |    |    | з.е.       | Итого академ. часов |            |      |      |      |     |      |            |       |     |    |    |    |     | Закрепленная кафедра |      |            |     |              |                                     |   |  |
|--|---------------|---|--------|------------------|-------------|----|----|------------|---------------------|------------|------|------|------|-----|------|------------|-------|-----|----|----|----|-----|----------------------|------|------------|-----|--------------|-------------------------------------|---|--|
| Считать в плане  | Индекс        | Наименование  | Экзам. | Зачет            | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Экспертное по плану | Конт. раб. | Ауд. | Лек. | Лаб. | Пр. | Сем. | Курс. пр-е | Конс. | КРР | УП | ПП | ГЭ | ВКР | СР                   | ПА   | Конт. роль | Код | Наименование | Компетенции                         |   |  |
| Блок 1.Дисциплины (модули)                               |               |   |        |                  |             |    |    | 81         | 2916                | 2916       | 324  | 232  | 68   | 6   | 108  |            | 4     | 92  |    |    |    |     |                      | 2476 | 46         | 116 |              |                                     |   |  |
| Обязательная часть                                       |               |   |        |                  |             |    |    | 43         | 1548                | 1548       | 166  | 114  | 28   | 6   | 54   |            |       | 52  |    |    |    |     |                      |      | 1331       | 26  | 51           |                                     |   |  |
| +  | Б1.О.01       | Социальные коммуникации. Психология   |        | 1                |             |    |    | 3          | 108                 | 108        | 8    | 4    | 2    |     |      |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 98   | 2          | 2   | 24           | История и философия                 | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.7; УК-3.8; УК-3.9; УК-3.10; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.7; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; УК-6.7   |  |
| +  | Б1.О.02       | Деловой иностранный язык  |        | 1                |             |    |    | 3          | 108                 | 108        | 8    | 4    |      | 2   |      |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 98   | 2          | 2   | 25           | Иностранные языки и педагогика      | УК-4.1; УК-4.3; УК-4.6; УК-4.7  |  |
| +  | Б1.О.03       | Методология и методы научных исследований в техносферной безопасности   |        | 4                |             |    |    | 3          | 108                 | 108        | 16   | 12   | 4    |     | 6    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 90   | 2          | 2   | 16           | Техносферная безопасность           | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.7; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5   |  |
| +  | Б1.О.04       | Информационные технологии в сфере безопасности  |        | 3                |             |    |    | 3          | 108                 | 108        | 14   | 10   | 2    | 6   |      |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 92   | 2          | 2   | 32           | Информационные системы и технологии | УК-4.1; УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-1.4   |  |
| +  | Б1.О.05       | Управление рисками, системный анализ и моделирование  |        | 1                |             |    |    | 3          | 108                 | 108        | 14   | 10   | 4    |     | 4    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 92   | 2          | 2   | 32           | Информационные системы и технологии | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2   |  |
| +  | Б1.О.06       | Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности   | 4      |                  |             | 4  |    | 4          | 144                 | 144        | 16   | 12   | 4    |     | 6    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 121  | 2          | 7   | 16           | Техносферная безопасность           | УК-2.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4   |  |
| +  | Б1.О.07       | Экспертиза безопасности   |        | 2                |             |    |    | 3          | 108                 | 108        | 12   | 8    |      | 6   |      |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 94   | 2          | 2   | 16           | Техносферная безопасность           | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.3; ОПК-5.4  |  |
| +  | Б1.О.08       | Управление проектной деятельностью в области экологической и производственной безопасности  | 2      |                  |             |    |    | 4          | 144                 | 144        | 16   | 12   | 4    |     | 6    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 121  | 2          | 7   | 16           | Техносферная безопасность           | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4   |  |
| +  | Б1.О.09       | Мониторинг безопасности   | 1      |                  |             |    |    | 3          | 108                 | 108        | 12   | 8    |      | 6   |      |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 89   | 2          | 7   | 16           | Техносферная безопасность           | УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2  |  |
| +  | Б1.О.10       | Экономика и менеджмент безопасности   | 3      |                  |             |    |    | 4          | 144                 | 144        | 10   | 6    |      | 4   |      |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 127  | 2          | 7   | 23           | Менеджмент строительных организаций | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.7; УК-3.8; УК-3.9; УК-3.10; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-1.4  |  |
| +  | Б1.О.11       | Теория прогноза загрязнения окружающей среды  |        | 3                |             |    |    | 3          | 108                 | 108        | 16   | 12   | 4    |     | 6    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 90   | 2          | 2   | 16           | Техносферная безопасность           | УК-1.2; УК-1.6; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2  |  |
| +  | Б1.О.12       | Законодательные и нормативные основы обеспечения техносферной безопасности  | 3      |                  |             |    |    | 4          | 144                 | 144        | 16   | 12   | 4    |     | 6    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 121  | 2          | 7   | 16           | Техносферная безопасность           | УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4   |  |
| +  | Б1.О.13       | Педагогика высшей школы   |        | 3                |             |    |    | 3          | 108                 | 108        | 8    | 4    |      | 2   |      |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 98   | 2          | 2   | 25           | Иностранные языки и педагогика      | УК-3.7; ОПК-4.3   |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |               |   |        |                  |             |    |    | 38         | 1368                | 1368       | 158  | 118  | 40   |     | 54   |            | 4     | 40  |    |    |    |     |                      | 1145 | 20         | 65  |              |                                     |   |  |
| +  | Б1.В.01       | Современные проблемы науки в области защиты окружающей среды  | 2      |                  |             |    | 2  | 4          | 144                 | 144        | 16   | 12   | 4    |     | 6    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 121  | 2          | 7   | 16           | Техносферная безопасность           | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.6; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5  |  |
| +  | Б1.В.02       | Управление природоохранной деятельностью на предприятии   | 4      |                  |             |    |    | 5          | 180                 | 180        | 16   | 12   | 4    |     | 6    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 157  | 2          | 7   | 16           | Техносферная безопасность           | УК-2.1; УК-2.2; УК-3.8; УК-3.9; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6  |  |
| +  | Б1.В.03       | Экологическая безопасность в строительстве  | 1      |                  |             |    |    | 4          | 144                 | 144        | 16   | 12   | 4    |     | 6    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 121  | 2          | 7   | 16           | Техносферная безопасность           | ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.5; ПК-6.4  |  |
| +  | Б1.В.04       | Защита атмосферы от техногенных воздействий   | 2      |                  |             | 2  |    | 4          | 144                 | 144        | 16   | 12   | 4    |     | 6    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 121  | 2          | 7   | 16           | Техносферная безопасность           | УК-2.1; УК-2.5; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5  |  |
| +  | Б1.В.05       | Защита водных ресурсов от техногенных воздействий   | 3      |                  |             | 3  |    | 4          | 144                 | 144        | 20   | 16   | 4    |     | 6    |            | 4     | 4   |    |    |    |     |                      | 117  | 2          | 7   | 16           | Техносферная безопасность           | УК-2.1; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5  |  |
| +  | Б1.В.06       | Инновационные методы и технологии очистки сточных вод   | 3      |                  |             |    |    | 3          | 108                 | 108        | 14   | 10   | 4    |     | 4    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 87   | 2          | 7   | 16           | Техносферная безопасность           | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5  |  |
| +  | Б1.В.07       | Механизмы управления обращением с отходами  | 1      |                  |             |    |    | 4          | 144                 | 144        | 16   | 12   | 4    |     | 6    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 121  | 2          | 7   | 16           | Техносферная безопасность           | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-4.1; ПК-4.5; ПК-6.2  |  |
| +  | Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1  |        | 3                |             |    |    | 3          | 108                 | 108        | 14   | 10   | 4    |     | 4    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 92   | 2          | 2   |              |                                     | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.6; ПК-4.1; ПК-4.5; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.5  |  |
| +  | Б1.В.ДВ.01.01 | Современные технологии в сфере альтернативной энергетики  | 3      |                  |             |    |    | 3          | 108                 | 108        | 14   | 10   | 4    |     | 4    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 92   | 2          | 2   | 16           | Техносферная безопасность           | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.6; ПК-4.1; ПК-4.5; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.5  |  |
| -  | Б1.В.ДВ.01.02 | Экологическая экспертиза в инвестиционно-строительной деятельности  | 3      |                  |             |    |    | 3          | 108                 | 108        | 14   | 10   | 4    |     | 4    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 92   | 2          | 2   | 16           | Техносферная безопасность           | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.6; ПК-4.1; ПК-4.5; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.5  |  |
| +  | Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2  |        | 3                |             |    |    | 3          | 108                 | 108        | 14   | 10   | 4    |     | 4    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 87   | 2          | 7   |              |                                     | УК-3.1; УК-3.6; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3  |  |
| +  | Б1.В.ДВ.02.01 | Обеспечение функционирования системы управления промышленной безопасностью  | 3      |                  |             |    |    | 3          | 108                 | 108        | 14   | 10   | 4    |     | 4    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 87   | 2          | 7   | 16           | Техносферная безопасность           | УК-3.1; УК-3.6; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3  |  |
| -  | Б1.В.ДВ.02.02 | Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий и сооружений   | 3      |                  |             |    |    | 3          | 108                 | 108        | 14   | 10   | 4    |     | 4    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 87   | 2          | 7   | 16           | Техносферная безопасность           | УК-3.1; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3  |  |
| +  | Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3  |        | 2                |             |    |    | 4          | 144                 | 144        | 16   | 12   | 4    |     | 6    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 121  | 2          | 7   |              |                                     | УК-3.3; ПК-3.3; ПК-4.4; ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.5  |  |
| +  | Б1.В.ДВ.03.01 | Инновационные технологии и методы прогнозирования, предупреждения и ликвидации последствий техногенных и природных аварий и катастроф | 2      |                  |             |    |    | 4          | 144                 | 144        | 16   | 12   | 4    |     | 6    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 121  | 2          | 7   | 16           | Техносферная безопасность           | УК-3.3; ПК-3.3; ПК-4.4; ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.5  |  |
| -  | Б1.В.ДВ.03.02 | Предупреждение ЧС   | 2      |                  |             |    |    | 4          | 144                 | 144        | 16   | 12   | 4    |     | 6    |            | 4     |     |    |    |    |     |                      | 121  | 2          | 7   | 16           | Техносферная безопасность           | УК-3.3; ПК-3.3; ПК-4.4; ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.5  |  |
| Блок 2.Практика  |               |   |        |                  |             |    |    | 33         | 1188                | 1188       | 86   | 86   |      |     |      |            |       |     | 48 | 38 |    |     |                      | 1102 |            |     |              |                                     |   |  |
| Обязательная часть                                       |               |   |        |                  |             |    |    | 6          | 216                 | 216        | 48   | 48   |      |     |      |            |       |     | 48 |    |    |     |                      | 168  |            |     |              |                                     |   |  |
| +  | Б2.О.01(У)    | Ознакомительная практика  |        |                  | 1           |    |    | 3          | 108                 | 108        | 24   | 24   |      |     |      |            |       |     |    | 24 |    |     |                      | 84   |            |     | 16           | Техносферная безопасность           | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2   |  |
| +  | Б2.О.02(У)    | Научно-исследовательская (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  |        |                  | 2           |    |    | 3          | 108                 | 108        | 24   | 24   |      |     |      |            |       |     |    | 24 |    |     |                      | 84   |            |     | 16           | Техносферная безопасность           | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.3; УК-3.7; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; УК-6.7; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4 |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |               |   |        |                  |             |    |    | 27         | 972                 | 972        | 38   | 38   |      |     |      |            |       |     |    | 38 |    |     |                      | 934  |            |     |              |                                     |   |  |
| +  | Б2.В.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика   |        |                  | 4           |    |    | 3          | 108                 | 108        | 24   | 24   |      |     |      |            |       |     |    | 24 |    |     |                      | 84   |            |     | 12           | Землеустройство и кадастры          | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.8; УК-3.9; УК-3.10; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3   |  |
| +  | Б2.В.02(П)    | Научно-исследовательская работа   | 4      |                  |             |    |    | 15         | 540                 | 540        | 10   | 10   |      |     |      |            |       |     |    | 10 |    |     |                      | 530  |            |     | 16           | Техносферная безопасность           | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-2.1; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.5; УК-4.7; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5  |  |

План Учебный план магистратуры '20.04.01 ТБ 2025 маг зао.рлх', код направления 20.04.01, программа магистратуры : Инженерная защита окружающей среды, год начала подготовки 2025

|  |             |  | Формы пром. атт. |       |             |    |    | з.е.       | Итого акад.часов |          |            |      |     |     |     |     |            |      |     |    |    |    |     |      |     |           | Закрепленная кафедра |   |  |  |
|--|-------------|--|------------------|-------|-------------|----|----|------------|------------------|----------|------------|------|-----|-----|-----|-----|------------|------|-----|----|----|----|-----|------|-----|-----------|----------------------|---|--|--|
| Считать в плане                            | Индекс      | Наименование   | Экза мен         | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Экспертное       | По плану | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр  | Сем | Курс. пр-е | Конс | КРР | УП | ПП | ГЭ | ВКР | СР   | ПА  | Конт роль | Код                  | Наименование                                | Компетенции  |  |
| +  | Б2.В.03(Пд) | Преддипломная практика   | 5                |       |             |    |    | 9          | 324              | 324      | 4          | 4    |     |     |     |     |            |      |     |    | 4  |    |     | 320  |     |           | 16                   | Техносферная безопасность                   | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.6; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.5; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4   |  |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация |             |  |                  |       |             |    |    | 6          | 216              | 216      | 40         | 40   |     |     |     |     |            |      |     |    |    |    |     | 40   | 176 |           |                      |   |  |  |
| +  | Б3.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 5                |       |             |    |    | 6          | 216              | 216      | 40         | 40   |     |     |     |     |            |      |     |    |    |    |     | 40   | 176 |           | 16                   | Техносферная безопасность                   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.7; УК-3.8; УК-3.9; УК-3.10; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.7; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; УК-6.7; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5 |  |
| ФТД.Факультативные дисциплины              |             |  |                  |       |             |    |    | 7          | 252              | 252      | 26         | 14   |     |     |     | 8   |            |      | 12  |    |    |    |     |      | 220 | 6         | 6                    |   |  |  |
| +  | ФТД.01      | Иностранный язык профессиональной направленности                         |                  | 2     |             |    |    | 2          | 72               | 72       | 8          | 4    |     |     | 2   |     |            | 4    |     |    |    |    |     | 62   | 2   | 2         | 25                   | Иностранные языки и педагогика высшей школы | УК-4.1; УК-4.3; УК-4.6; УК-4.7   |  |
| +  | ФТД.02      | Методология расчетов показателей воздействия на окружающую среду         |                  | 3     |             |    |    | 2          | 72               | 72       | 10         | 6    |     |     | 4   |     |            | 4    |     |    |    |    |     | 60   | 2   | 2         | 16                   | Техносферная безопасность                   | ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.5   |  |
| +  | ФТД.03      | История культуры России  |                  | 2     |             |    |    | 3          | 108              | 108      | 8          | 4    |     |     | 2   |     |            | 4    |     |    |    |    |     | 98   | 2   | 2         | 24                   | История и философия                         | УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5   |  |
|  |             | Итого з.е./акад.часов (без факультативов)                                |                  |       |             |    |    | 120        | 4320             | 4320     | 450        | 358  | 68  | 6   | 108 |     | 4          | 92   |     | 48 | 38 |    | 40  | 3754 | 46  | 116       |                      |   |  |  |
|  |             | Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)                    |                  |       |             |    |    |            |                  |          |            |      |     |     |     |     |            |      |     |    |    |    |     |      |     |           |                      |   |  |  |
|  |             | Контактная работа (акад.час/год)   |                  |       |             |    |    |            |                  |          |            |      |     |     |     |     |            |      |     |    |    |    |     |      |     |           |                      |   |  |  |
|  |             | з.е. на курсах (без факультативов)                                       |                  |       |             |    |    |            |                  |          |            |      |     |     |     |     |            |      |     |    |    |    |     |      |     |           |                      |   |  |  |