Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 07.11.2023 10:13:29
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"

**УТВЕРЖДАЮ**

*Проректор по учебной работе*
*_____ Сенченко П.В.*

*"___" _____ 20___ г.*

*План одобрен Ученым советом вуза*
*Протокол № 2 от 22.02.2023*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**20.03.01**

Техносферная безопасность

*Профиль:* Управление техносферной безопасностью
*Кафедра:* Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
*Факультет:* дистанционного обучения

*Квалификация: бакалавр*

*Форма обучения: Очно-заочная*
*Срок получения образования: 5 л.*

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2023
*Учебный год* 2023-2024
*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 680 от 25.05.2020

| *Код* | *Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты* |
|---|---|
| 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 |
| 40.054 | СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА |

| *Основной* | *Типы задач профессиональной деятельности* |
|---|---|
| + | научно-исследовательский |
| - | организационно-управленческий |
| - | экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский |

**СОГЛАСОВАНО**

И.о. начальника УУ _____ */ Лариошина И.А./*

Начальник УО _____ */ Лариошина И.А./*

Декан _____ */ Черкашина И.П./*

Зав. кафедрой _____ */ Туев В.И./*

Руководитель ОП _____ */ Несмелова Н.Н./*

| - | - | - | - | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Курс 5 | | Закрепленная кафедра | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5 | Семестр 6 | Семестр 7 | Семестр 8 | Семестр 9 | Семестр A | | |
| - | Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Контр. | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Контроль | Пр. подгот | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | 201 | 201 | 7236 | 7236 | 1270 | 1254 | 5282 | 684 | | 25 | 23 | 22 | 24 | 22 | 23 | 21 | 18 | 23 | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | 128 | 128 | 4608 | 4608 | 850 | 842 | 3326 | 432 | | 23 | 18 | 19 | 20 | 15 | 6 | 8 | 7 | 12 | | | |
| | **+** | Б1.О.01 | **Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)** | | **11237** | **122455** | | **111222345557** | 29 | **29** | **1044** | **1044** | **190** | **190** | **854** | | | 10 | 7 | 2 | 3 | 5 | | 2 | | | | | |
| | + | Б1.О.01.01 | Иностранный язык | | 13 | 24 | | 1234 | 11 | 11 | 396 | 396 | 38 | 38 | 358 | | | 3 | 3 | 2 | 3 | | | | | | | 20 | Иностранного языка |
| | + | Б1.О.01.02 | История России | | | 1 | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 58 | 58 | 86 | | | 4 | | | | | | | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | + | Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | | 2 | | | 2 | 2 | 2 | 72 | 72 | 16 | 16 | 56 | | | | 2 | | | | | | | | | 19 | Философии и социологии |
| | + | Б1.О.01.04 | Философия | | | 5 | | 5 | 2 | 2 | 72 | 72 | 16 | 16 | 56 | | | | | | | 2 | | | | | | 19 | Философии и социологии |
| | + | Б1.О.01.05 | Безопасность жизнедеятельности | | | 5 | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 28 | 28 | 80 | | | | | | | 3 | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | | 7 | | | 7 | 2 | 2 | 72 | 72 | 16 | 16 | 56 | | | | | | | | | 2 | | | | 49 | Государственно-правовых дисциплин и правоохранительной деятельности |
| | + | Б1.О.01.07 | Проектирование индивидуальной траектории развития | | 1 | | | 1 | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 98 | | | 3 | | | | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.01.08 | Основы российской государственности | | | 2 | | 2 | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 8 | 64 | | | | 2 | | | | | | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.О.02 | **Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)** | **1112335** | **34** | **239** | | **111122333334559** | 47 | **47** | **1692** | **1692** | **270** | **270** | **1170** | **252** | | 13 | 9 | 15 | 3 | 3 | | | | 4 | | | |
| | + | Б1.О.02.01 | Ноксология | 3 | | | | 33 | 5 | 5 | 180 | 180 | 24 | 24 | 120 | 36 | | | | 5 | | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.02.02 | Биология | 2 | | | | 2 | 5 | 5 | 180 | 180 | 30 | 30 | 114 | 36 | | | 5 | | | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.02.03 | Химия | 1 | | | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 28 | 28 | 80 | 36 | | 4 | | | | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.02.04 | Математика | 1 | | 23 | | 1123 | 12 | 12 | 432 | 432 | 40 | 40 | 356 | 36 | | 5 | 4 | 3 | | | | | | | | 32 | Технологий электронного обучения |
| | + | Б1.О.02.05 | Информатика и программирование | 1 | | | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 28 | 28 | 80 | 36 | | 4 | | | | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.02.06 | Физика | 3 | | | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 28 | 28 | 80 | 36 | | | | 4 | | | | | | | | 14 | Физики |
| | + | Б1.О.02.07 | Геология | | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | | 3 | | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.02.08 | Общая экология | 5 | 4 | | | 455 | 6 | 6 | 216 | 216 | 48 | 48 | 132 | 36 | | | | | 3 | 3 | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.02.09 | Основы педагогики и дефектологии | | | 9 | | 9 | 4 | 4 | 144 | 144 | 24 | 24 | 120 | | | | | | | | | | | 4 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.О.03 | **Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)** | **44899** | **24456677** | **58** | **89** | **2444445566778899** | 50 | **50** | **1800** | **1800** | **382** | **374** | **1238** | **180** | | | 2 | | 14 | 7 | 6 | 6 | 7 | 8 | | | |
| | + | Б1.О.03.01 | Введение в профессию | | 2 | | | 2 | 2 | 2 | 72 | 72 | 16 | 16 | 56 | | | | 2 | | | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.02 | Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности | | 6 | | | 6 | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | | | | | 3 | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.03 | Техногенные системы и экологический риск | 4 | | | | 44 | 4 | 4 | 144 | 144 | 22 | 22 | 86 | 36 | | | | | 4 | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.04 | Системный анализ и моделирование процессов в техносфере | 4 | | | | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 28 | 28 | 80 | 36 | | | | | 4 | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.05 | Физико-химические процессы в техносфере | | 4 | | | 4 | 3 | 3 | 108 | 108 | 28 | 28 | 80 | | | | | | 3 | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.06 | Теплофизика | | 4 | | | 4 | 3 | 3 | 108 | 108 | 28 | 28 | 80 | | | | | | 3 | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.07 | Теория горения и взрыва | | 7 | | | 7 | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | | | | | | 3 | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.08 | Техногенные и природные ЧС | 8 | | | 8 | 8 | 4 | 4 | 144 | 144 | 32 | 28 | 76 | 36 | | | | | | | | | 4 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.09 | Гидрогазодинамика | | 6 | | | 6 | 3 | 3 | 108 | 108 | 28 | 28 | 80 | | | | | | | | 3 | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.10 | Статистическая обработка данных | | 7 | | | 7 | 3 | 3 | 108 | 108 | 28 | 28 | 80 | | | | | | | | | 3 | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.11 | Геохимия и геофизика окружающей среды | | | 5 | | 5 | 4 | 4 | 144 | 144 | 24 | 24 | 120 | | | | | | | 4 | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.12 | Психологические аспекты безопасности | | 5 | | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 28 | 28 | 80 | | | | | | | 3 | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.13 | Основы искусственного интеллекта | | | 8 | | 8 | 3 | 3 | 108 | 108 | 28 | 28 | 80 | | | | | | | | | | 3 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.14 | Экономика природопользования с основами устойчивого развития | 9 | | | | 9 | 4 | 4 | 144 | 144 | 20 | 20 | 88 | 36 | | | | | | | | | | 4 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.15 | Управление техносферной безопасностью | 9 | | | 9 | 9 | 4 | 4 | 144 | 144 | 32 | 28 | 76 | 36 | | | | | | | | | | 4 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.О.04 | **Модуль физической культуры и спорта** | | **3** | | | **3** | 2 | **2** | **72** | **72** | **8** | **8** | **64** | | | | | 2 | | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.04.01 | Физическая культура и спорт | | 3 | | | 3 | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 8 | 64 | | | | | 2 | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | 73 | 73 | 2628 | 2628 | 420 | 412 | 1956 | 252 | | 2 | 5 | 3 | 4 | 7 | 17 | 13 | 11 | 11 | | | |
| | **+** | Б1.В.01 | **Модуль направленности (профиля) (major)** | **6677889** | **23899** | **6** | **79** | **236666677888889999** | 50 | **50** | **1800** | **1800** | **328** | **320** | **1220** | **252** | | | 3 | 3 | | | 13 | 9 | 11 | 11 | | | |

https://edu.tusur.ru/programs/1811

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | + | Б1.В.01.01 | Экология человека | | 2 | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | 3 | | | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.В.01.02 | Безопасность труда | 6 | | | | 66 | 4 | 4 | 144 | 144 | 22 | 22 | 86 | 36 | | | | | | | 4 | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.В.01.03 | Охрана труда | 7 | | | | 7 | 4 | 4 | 144 | 144 | 28 | 28 | 80 | 36 | | | | | | | | 4 | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.В.01.04 | Надежность технических систем и техногенный риск | 7 | | | 7 | 7 | 5 | 5 | 180 | 180 | 44 | 40 | 100 | 36 | | | | | | | | 5 | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.В.01.05 | Системы защиты среды обитания | | | 6 | | 6 | 4 | 4 | 144 | 144 | 30 | 30 | 114 | | | | | | | | 4 | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.В.01.06 | Организация подготовки работников в области охраны труда | 8 | | | | 88 | 4 | 4 | 144 | 144 | 22 | 22 | 86 | 36 | | | | | | | | | 4 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.В.01.07 | Промышленная безопасность | 8 | | | | 88 | 4 | 4 | 144 | 144 | 26 | 26 | 82 | 36 | | | | | | | | | 4 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.В.01.08 | Управление профессиональными рисками | 9 | | | 9 | 99 | 5 | 5 | 180 | 180 | 28 | 24 | 116 | 36 | | | | | | | | | | 5 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.В.01.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору 1 (ДВ.1)** | | **3** | | | **3** | 3 | **3** | **108** | **108** | **20** | **20** | **88** | | | | | 3 | | | | | | | | | |
| | + | Б1.В.01.ДВ.01.01 | Психология труда | | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | | 3 | | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.02 | Социология труда | | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | | 3 | | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.В.01.ДВ.02 | **Дисциплины по выбору 2 (ДВ.2)** | | **9** | | | **9** | 3 | **3** | **108** | **108** | **20** | **20** | **88** | | | | | | | | | | | 3 | | | |
| | + | Б1.В.01.ДВ.02.01 | Экологическая токсикология | | 9 | | | 9 | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | | | | | | | | 3 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | - | Б1.В.01.ДВ.02.02 | Промышленная токсикология | | 9 | | | 9 | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | | | | | | | | 3 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.В.01.ДВ.03 | **Дисциплины по выбору 3 (ДВ.3)** | **6** | | | | **66** | 5 | **5** | **180** | **180** | **28** | **28** | **116** | **36** | | | | | | | 5 | | | | | | |
| | + | Б1.В.01.ДВ.03.01 | Несчастные случаи на производстве | 6 | | | | 66 | 5 | 5 | 180 | 180 | 28 | 28 | 116 | 36 | | | | | | | 5 | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | - | Б1.В.01.ДВ.03.02 | Профессиональные заболевания | 6 | | | | 66 | 5 | 5 | 180 | 180 | 28 | 28 | 116 | 36 | | | | | | | 5 | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.В.01.ДВ.04 | **Дисциплины по выбору 4 (ДВ.4)** | | **8** | | | **8** | 3 | **3** | **108** | **108** | **20** | **20** | **88** | | | | | | | | | | 3 | | | | |
| | + | Б1.В.01.ДВ.04.01 | Экологический менеджмент и аудит | | 8 | | | 8 | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | | | | | | | 3 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | - | Б1.В.01.ДВ.04.02 | Менеджмент и аудит промышленной безопасности | | 8 | | | 8 | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | | | | | | | 3 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.В.01.ДВ.05 | **Дисциплины по выбору 5 (ДВ.5)** | | **9** | | | **9** | 3 | **3** | **108** | **108** | **20** | **20** | **88** | | | | | | | | | | | 3 | | | |
| | + | Б1.В.01.ДВ.05.01 | Надзор и контроль в сфере экологической безопасности | | 9 | | | 9 | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | | | | | | | | 3 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | - | Б1.В.01.ДВ.05.02 | Надзор и контроль на опасных производственных объектах | | 9 | | | 9 | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | | | | | | | | 3 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.В.02 | **Модуль проектной деятельности (minor)** | | **12** | **45567** | | **12455 67** | 23 | **23** | **828** | **828** | **92** | **92** | **736** | | | 2 | 2 | | 4 | 7 | 4 | 4 | | | | | |
| | + | Б1.В.02.01 | Основы проектной деятельности | | 12 | | | 12 | 4 | 4 | 144 | 144 | 16 | 16 | 128 | | | 2 | 2 | | | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.В.02.ДВ.01 | **Проектная деятельность (по выбору-1)** | | | **4** | | **4** | 4 | **4** | **144** | **144** | **14** | **14** | **130** | | | | | | 4 | | | | | | | | |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | | | 4 | | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 130 | | | | | | 4 | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | | | 4 | | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 130 | | | | | | 4 | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| ♿ | - | Б1.В.02.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | | | 4 | | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 130 | | | | | | 4 | | | | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.В.02.ДВ.02 | **Проектная деятельность (по выбору-2)** | | | **5** | | **5** | 4 | **4** | **144** | **144** | **14** | **14** | **130** | | | | | | | 4 | | | | | | | |
| | - | Б1.В.02.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | | | 5 | | 5 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 130 | | | | | | | 4 | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.В.02.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | | | 5 | | 5 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 130 | | | | | | | 4 | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| ♿ | - | Б1.В.02.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | | | 5 | | 5 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 130 | | | | | | | 4 | | | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.В.02.ДВ.03 | **Проектная деятельность (по выбору-3)** | | | **6** | | **6** | 4 | **4** | **144** | **144** | **14** | **14** | **130** | | | | | | | | 4 | | | | | | |
| | - | Б1.В.02.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | | | 6 | | 6 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 130 | | | | | | | | 4 | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.В.02.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | | | 6 | | 6 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 130 | | | | | | | | 4 | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| ♿ | - | Б1.В.02.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | | | 6 | | 6 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 130 | | | | | | | | 4 | | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.В.02.ДВ.04 | **Проектная деятельность (по выбору-4)** | | | **7** | | **7** | 4 | **4** | **144** | **144** | **14** | **14** | **130** | | | | | | | | | 4 | | | | | |
| | - | Б1.В.02.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | | | 7 | | 7 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 130 | | | | | | | | | 4 | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.В.02.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | | | 7 | | 7 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 130 | | | | | | | | | 4 | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| ♿ | - | Б1.В.02.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | | | 7 | | 7 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 130 | | | | | | | | | 4 | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.В.02.ДВ.05 | **Проектная деятельность (по выбору-5)** | | | **5** | | **5** | 3 | **3** | **108** | **108** | **20** | **20** | **88** | | | | | | | 3 | | | | | | | |
| | - | Б1.В.02.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | | | 5 | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | | | | 3 | | | | | | 10 | Менеджмента |
| | + | Б1.В.02.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | | | 5 | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | | | | 3 | | | | | | 9 | Экономики |
| | - | Б1.В.02.ДВ.05.03 | Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта | | | 5 | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | | | | 3 | | | | | | 37 | Управления инновациями |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | | | 30 | 30 | 1080 | 1080 | | | 1080 | | 1080 | | 3 | | | | | | 6 | | 21 | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | 324 | | 3 | | | | | | 6 | | | | |
| | + | Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | | | 2 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | | | 108 | | 108 | | 3 | | | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |

https://edu.tusur.ru/programs/1811

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | + | Б2.О.02(П) | Проектно-технологическая практика | | | 8 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | 216 | | | | | | | | 6 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | 21 | 21 | 756 | 756 | | | 756 | | 756 | | | | | | | | | | 21 | | |
| | + | Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | | | А | | | 21 | 21 | 756 | 756 | | | 756 | | 756 | | | | | | | | | | 21 | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | | | | | | 9 | | |
| | + | Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | А | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | | | | | | 9 | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| **ФТД.Факультативные дисциплины** | | | | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 8 | 64 | | | | | | | | | 2 | | | | | |
| | **+** | ФТД.01 | **Модуль общеуниверситетских факультативов** | | **7** | | | **7** | 2 | **2** | **72** | **72** | **8** | **8** | **64** | | | | | | | | | 2 | | | | | |
| | + | ФТД.01.01 | Управление личными финансами | | 7 | | | 7 | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 8 | 64 | | | | | | | | | 2 | | | | 9 | Экономики |

| | | | | Формы трен. ЗЕТ. | | | | | | З.Е. | | | ЗЕ (из зач.ед.) | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | Курс 5 | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная сферата | |
|---|---|---

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| | | |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS) | |
| Б1.О.01.04 | Философия | |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.04 | Системный анализ и моделирование процессов в техносфере | |
| Б1.В.02 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.02.01 | Основы проектной деятельности | |
| Б2.О.02(П) | Проектно-технологическая практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS) | |
| Б1.О.01.05 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б1.О.01.07 | Проектирование индивидуальной траектории развития | |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.15 | Управление техносферной безопасностью | |
| Б1.В.02 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.02.01 | Основы проектной деятельности | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | |
| Б1.В.02.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | |
| Б1.В.02.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | |
| Б1.В.02.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | |
| Б1.В.02.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | |
| Б1.В.02.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |
| Б1.В.02.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS) | |
| Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | |
| Б1.В.02 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.02.01 | Основы проектной деятельности | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | |
| Б1.В.02.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | |
| Б1.В.02.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | |
| Б1.В.02.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | |
| Б1.В.02.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | |
| Б1.В.02.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.02.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS) | |
| Б1.О.01.01 | Иностранный язык | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS) | |
| Б1.О.01.01 | Иностранный язык | |
| Б1.О.01.02 | История России | |
| Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | |
| Б1.О.01.04 | Философия | |
| Б1.О.01.08 | Основы российской государственности | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS) | |
| Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | |
| Б1.О.01.07 | Проектирование индивидуальной траектории развития | |
| Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.09 | Основы педагогики и дефектологии | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.04 | Модуль физической культуры и спорта | |
| Б1.О.04.01 | Физическая культура и спорт | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS) | |
| Б1.О.01.05 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.01 | Ноксология | |
| Б1.О.02.08 | Общая экология | |
| Б1.В.01 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.01.05 | Системы защиты среды обитания | |
| Б1.В.01.ДВ.03.01 | Несчастные случаи на производстве | |
| Б1.В.01.ДВ.03.02 | Профессиональные заболевания | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-9 | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | УК |
| Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) | |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.О.02.09 | Основы педагогики и дефектологии | |
| Б1.В.02 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.02.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | |
| Б1.В.02.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | |
| Б1.В.02.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | |
| Б1.В.02.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.14 | Экономика природопользования с основами устойчивого развития | |
| Б1.В.02 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.02.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | |
| Б1.В.02.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | |
| Б1.В.02.ДВ.05.03 | Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Модуль общеуниверситетских факультативов | |
| ФТД.01.01 | Управление личными финансами | |
| УК-11 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS) | |
| Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1 | Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.02 | Биология | |
| Б1.О.02.03 | Химия | |
| Б1.О.02.06 | Физика | |
| Б1.О.02.07 | Геология | |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.04 | Системный анализ и моделирование процессов в техносфере | |
| Б1.О.03.05 | Физико-химические процессы в техносфере | |
| Б1.О.03.06 | Теплофизика | |
| Б1.О.03.07 | Теория горения и взрыва | |
| Б1.О.03.09 | Гидрогазодинамика | |
| Б1.О.03.11 | Геохимия и геофизика окружающей среды | |
| Б1.О.03.13 | Основы искусственного интеллекта | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; | ОПК |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.01 | Ноксология | |
| Б1.О.02.08 | Общая экология | |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.01 | Введение в профессию | |
| Б1.О.03.02 | Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности | |
| Б1.О.03.03 | Техногенные системы и экологический риск | |
| Б1.О.03.07 | Теория горения и взрыва | |
| Б1.О.03.08 | Техногенные и природные ЧС | |
| Б1.О.03.12 | Психологические аспекты безопасности | |
| Б1.О.03.14 | Экономика природопользования с основами устойчивого развития | |
| Б1.О.04 | Модуль физической культуры и спорта | |
| Б1.О.04.01 | Физическая культура и спорт | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.09 | Основы педагогики и дефектологии | |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.08 | Техногенные и природные ЧС | |
| Б1.О.03.15 | Управление техносферной безопасностью | |
| Б2.О.02(П) | Проектно-технологическая практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.04 | Математика | |
| Б1.О.02.05 | Информатика и программирование | |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.10 | Статистическая обработка данных | |
| Б1.О.03.13 | Основы искусственного интеллекта | |
| Б2.О.02(П) | Проектно-технологическая практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский | | |
| ПК-3 | способен осуществлять производственный контроль на опасном производственном объекте | ПК |
| Б1.В.01 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.01.04 | Надежность технических систем и техногенный риск | |
| Б1.В.01.05 | Системы защиты среды обитания | |
| Б1.В.01.07 | Промышленная безопасность | |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Психология труда | |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Социология труда | |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.01.ДВ.02.01 | Экологическая токсикология | |
| Б1.В.01.ДВ.02.02 | Промышленная токсикология | |
| Б1.В.01.ДВ.04.01 | Экологический менеджмент и аудит | |
| Б1.В.01.ДВ.04.02 | Менеджмент и аудит промышленной безопасности | |
| Б1.В.01.ДВ.05.01 | Надзор и контроль в сфере экологической безопасности | |
| Б1.В.01.ДВ.05.02 | Надзор и контроль на опасных производственных объектах | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | |
| ПК-2 | способен осуществлять обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации | ПК |
| Б1.В.01 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.01.02 | Безопасность труда | |
| Б1.В.01.03 | Охрана труда | |
| Б1.В.01.06 | Организация подготовки работников в области охраны труда | |
| Б1.В.01.08 | Управление профессиональными рисками | |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Психология труда | |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Социология труда | |
| Б1.В.01.ДВ.03.01 | Несчастные случаи на производстве | |
| Б1.В.01.ДВ.03.02 | Профессиональные заболевания | |
| Б1.В.01.ДВ.04.01 | Экологический менеджмент и аудит | |
| Б1.В.01.ДВ.04.02 | Менеджмент и аудит промышленной безопасности | |
| Б1.В.01.ДВ.05.01 | Надзор и контроль в сфере экологической безопасности | |
| Б1.В.01.ДВ.05.02 | Надзор и контроль на опасных производственных объектах | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | |
| ПК-1 | Способен к проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы | ПК |
| Б1.В.01 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.01.01 | Экология человека | |
| Б1.В.01.04 | Надежность технических систем и техногенный риск | |
| Б1.В.01.07 | Промышленная безопасность | |
| Б1.В.01.ДВ.03.01 | Несчастные случаи на производстве | |
| Б1.В.01.ДВ.03.02 | Профессиональные заболевания | |
| Б1.В.02 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | |
| Б1.В.02.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | |
| Б1.В.02.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | |
| Б1.В.02.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | |
| Б1.В.02.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | |
| Б1.В.02.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |

| | |
|---|---|
| Б1.В.02.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|
| Б1 | Дисциплины (модули) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-1 |
| Б1.О | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-11 |
| Б1.О.01.01 | Иностранный язык | УК-4; УК-5 |
| Б1.О.01.02 | История России | УК-5 |
| Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | УК-3; УК-5 |
| Б1.О.01.04 | Философия | УК-1; УК-5 |
| Б1.О.01.05 | Безопасность жизнедеятельности | УК-2; УК-8 |
| Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | УК-6; УК-11 |
| Б1.О.01.07 | Проектирование индивидуальной траектории развития | УК-2; УК-6 |
| Б1.О.01.08 | Основы российской государственности | УК-5 |
| Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) | УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 |
| Б1.О.02.01 | Ноксология | УК-8; ОПК-2 |
| Б1.О.02.02 | Биология | ОПК-1 |
| Б1.О.02.03 | Химия | ОПК-1 |
| Б1.О.02.04 | Математика | ОПК-4 |
| Б1.О.02.05 | Информатика и программирование | ОПК-4 |
| Б1.О.02.06 | Физика | ОПК-1 |
| Б1.О.02.07 | Геология | ОПК-1 |
| Б1.О.02.08 | Общая экология | УК-8; ОПК-2 |
| Б1.О.02.09 | Основы педагогики и дефектологии | УК-6; УК-9; ОПК-3 |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS) | УК-1; УК-2; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 |
| Б1.О.03.01 | Введение в профессию | ОПК-2 |
| Б1.О.03.02 | Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности | ОПК-2 |
| Б1.О.03.03 | Техногенные системы и экологический риск | ОПК-2 |
| Б1.О.03.04 | Системный анализ и моделирование процессов в техносфере | УК-1; ОПК-1 |
| Б1.О.03.05 | Физико-химические процессы в техносфере | ОПК-1 |
| Б1.О.03.06 | Теплофизика | ОПК-1 |
| Б1.О.03.07 | Теория горения и взрыва | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.О.03.08 | Техногенные и природные ЧС | ОПК-2; ОПК-3 |
| Б1.О.03.09 | Гидрогазодинамика | ОПК-1 |
| Б1.О.03.10 | Статистическая обработка данных | ОПК-4 |
| Б1.О.03.11 | Геохимия и геофизика окружающей среды | ОПК-1 |
| Б1.О.03.12 | Психологические аспекты безопасности | ОПК-2 |
| Б1.О.03.13 | Основы искусственного интеллекта | ОПК-1; ОПК-4 |
| Б1.О.03.14 | Экономика природопользования с основами устойчивого развития | УК-10; ОПК-2 |
| Б1.О.03.15 | Управление техносферной безопасностью | УК-2; ОПК-3 |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.О.04 | Модуль физической культуры и спорта | УК-7; ОПК-2 |
| Б1.О.04.01 | Физическая культура и спорт | УК-7; ОПК-2 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-3; ПК-2; ПК-1 |
| Б1.В.01 | Модуль направленности (профиля) (major) | УК-8; ПК-3; ПК-2; ПК-1 |
| Б1.В.01.01 | Экология человека | ПК-1 |
| Б1.В.01.02 | Безопасность труда | ПК-2 |
| Б1.В.01.03 | Охрана труда | ПК-2 |
| Б1.В.01.04 | Надежность технических систем и техногенный риск | ПК-3; ПК-1 |
| Б1.В.01.05 | Системы защиты среды обитания | УК-8; ПК-3 |
| Б1.В.01.06 | Организация подготовки работников в области охраны труда | ПК-2 |
| Б1.В.01.07 | Промышленная безопасность | ПК-3; ПК-1 |
| Б1.В.01.08 | Управление профессиональными рисками | ПК-2 |
| Б1.В.01.ДВ.01 | Дисциплины по выбору 1 (ДВ.1) | ПК-3; ПК-2 |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Психология труда | ПК-3; ПК-2 |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Социология труда | ПК-3; ПК-2 |
| Б1.В.01.ДВ.02 | Дисциплины по выбору 2 (ДВ.2) | ПК-3 |
| Б1.В.01.ДВ.02.01 | Экологическая токсикология | ПК-3 |
| Б1.В.01.ДВ.02.02 | Промышленная токсикология | ПК-3 |
| Б1.В.01.ДВ.03 | Дисциплины по выбору 3 (ДВ.3) | УК-8; ПК-2; ПК-1 |
| Б1.В.01.ДВ.03.01 | Несчастные случаи на производстве | УК-8; ПК-2; ПК-1 |
| Б1.В.01.ДВ.03.02 | Профессиональные заболевания | УК-8; ПК-2; ПК-1 |
| Б1.В.01.ДВ.04 | Дисциплины по выбору 4 (ДВ.4) | ПК-3; ПК-2 |
| Б1.В.01.ДВ.04.01 | Экологический менеджмент и аудит | ПК-3; ПК-2 |
| Б1.В.01.ДВ.04.02 | Менеджмент и аудит промышленной безопасности | ПК-3; ПК-2 |
| Б1.В.01.ДВ.05 | Дисциплины по выбору 5 (ДВ.5) | ПК-3; ПК-2 |
| Б1.В.01.ДВ.05.01 | Надзор и контроль в сфере экологической безопасности | ПК-3; ПК-2 |
| Б1.В.01.ДВ.05.02 | Надзор и контроль на опасных производственных объектах | ПК-3; ПК-2 |
| Б1.В.02 | Модуль проектной деятельности (minor) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-9; УК-10; ПК-1 |
| Б1.В.02.01 | Основы проектной деятельности | УК-1; УК-2; УК-3 |
| Б1.В.02.ДВ.01 | Проектная деятельность (по выбору-1) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.02.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | УК-9 |
| Б1.В.02.ДВ.02 | Проектная деятельность (по выбору-2) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.02.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.02.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.02.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | УК-9 |
| Б1.В.02.ДВ.03 | Проектная деятельность (по выбору-3) | УК-2; УК-3; ПК-1 |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.02.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.02.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.02.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | УК-9 |
| Б1.В.02.ДВ.04 | Проектная деятельность (по выбору-4) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.02.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.02.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.02.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | УК-9 |
| Б1.В.02.ДВ.05 | Проектная деятельность (по выбору-5) | УК-10 |
| Б1.В.02.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | УК-10 |
| Б1.В.02.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | УК-10 |
| Б1.В.02.ДВ.05.03 | Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта | УК-10 |
| Б2 | Практика | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-1 |
| Б2.О | Обязательная часть | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1 |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1 |
| Б2.О.02(П) | Проектно-технологическая практика | УК-1; ОПК-3; ОПК-4 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-3; ПК-2; ПК-1 |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | ПК-3; ПК-2; ПК-1 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-1 |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-1 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | УК-10 |
| ФТД.01 | Модуль общеуниверситетских факультативов | УК-10 |
| ФТД.01.01 | Управление личными финансами | УК-10 |

| | | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Курс 5 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. Мин. | з.е. Макс. | з.е. Факт | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 | Всего | Сем. 9 | Сем. А |
| | Итого (с факультативами) | | | | 213 | 251 | 242 | 51 | 25 | 26 | 46 | 22 | 24 | 45 | 22 | 23 | 47 | 23 | 24 | 53 | 23 | 30 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 206 | 242 | 240 | 51 | 25 | 26 | 46 | 22 | 24 | 45 | 22 | 23 | 45 | 21 | 24 | 53 | 23 | 30 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 64% | 36% | 49.3% | 180 | 203 | 201 | 48 | 25 | 23 | 46 | 22 | 24 | 45 | 22 | 23 | 39 | 21 | 18 | 23 | 23 | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | 78 | 128 | 128 | 41 | 23 | 18 | 39 | 19 | 20 | 21 | 15 | 6 | 15 | 8 | 7 | 12 | 12 | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 50 | 75 | 73 | 7 | 2 | 5 | 7 | 3 | 4 | 24 | 7 | 17 | 24 | 13 | 11 | 11 | 11 | |
| Б2 | Практика | 30% | 70% | 0% | 20 | 30 | 30 | 3 | | 3 | | | | | | | 6 | | 6 | 21 | | 21 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | 9 | 9 | 9 | 3 | | 3 | | | | | | | 6 | | 6 | | | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 21 | 21 | 21 | | | | | | | | | | | | | 21 | | 21 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | 7 | 9 | 2 | | | | | | | | | | 2 | 2 | | | | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 42.7 | - | 44 | 50 | - | 40 | 44 | - | 42 | 42 | - | 42 | 38.6 | - | 40 | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 25.4 | - | 36 | 12 | - | 24 | 24 | - | 12 | 24 | - | 24 | 36 | - | 36 | |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП | | | | | 8.1 | - | 8.8 | 6.8 | - | 6.6 | 8.8 | - | 8.4 | 7.9 | - | 8.4 | 9.2 | - | 8 | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 1270 | - | 158 | 122 | - | 118 | 158 | - | 150 | 142 | - | 150 | 128 | - | 144 | |
| | | Блок Б2 | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | | Блок Б3 | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | | Блок ФТД | | | | | 8 | - | | | - | | | - | | | - | 8 | | - | | |
| | | Итого по всем блокам | | | | | 1278 | - | 158 | 122 | - | 118 | 158 | - | 150 | 142 | - | 158 | 128 | - | 144 | |
| | Обязательные формы промежуточной аттестации | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 7 | 3 | 4 | 7 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 5 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 7 | 5 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | |
| | | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К) | | | | | | 16 | 8 | 8 | 16 | 8 | 8 | 16 | 8 | 8 | 13 | 6 | 7 | 7 | 7 | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 40.04% | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | | 57.1% | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | | 17.55% | | | | | | | | | | | | | | | |