Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 07.11.2023 09:42:25
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:* Заочный и вечерний

*Квалификация: бакалавр*

*Форма обучения: 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 |
| 40.054 | СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА |
| 40.209 | СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ |
| 40.117 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ) |

| *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 _____ */ Осипов И.В./*

Зав. кафедрой _____ */ Туев В.И./*

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

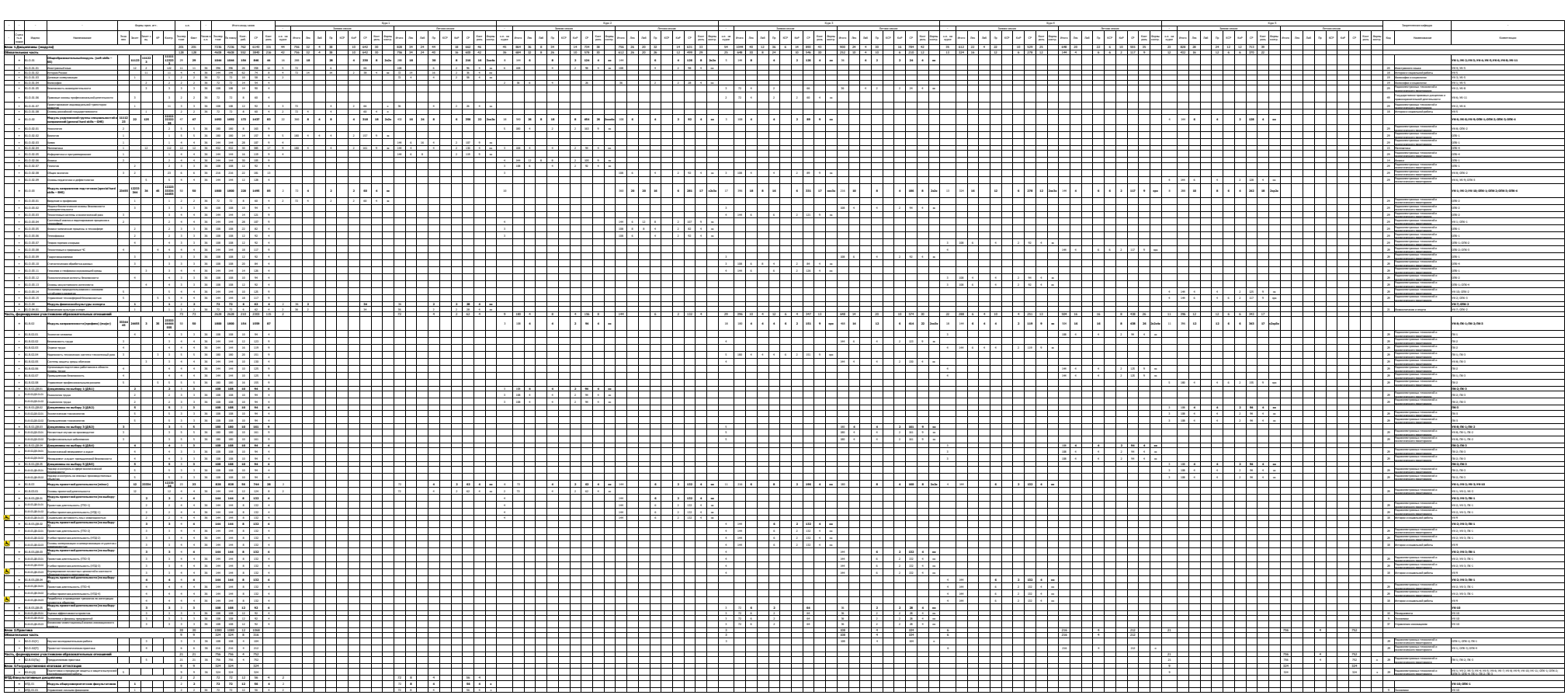
| - | - | - | - | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Закрепленная кафедра | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | - | - | - | - | | |
| - | 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. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | Код | Наименование |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | 201 | 201 | 7236 | 7236 | 762 | 738 | 6143 | 331 | 52 | 44 | 45 | 54 | 35 | 23 | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | 128 | 128 | 4608 | 4608 | 552 | 540 | 3840 | 216 | 4 | 42 | 36 | 25 | 13 | 12 | | |
| | **+** | Б1.О.01 | **Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)** | | **11123** | **111223** | | **1111112223 3** | 29 | **29** | **1044** | **1044** | **154** | **154** | **846** | **44** | | 16 | 8 | 5 | | | | |
| | + | Б1.О.01.01 | Иностранный язык | | 12 | 2 | | 122 | 11 | 11 | 396 | 396 | 26 | 26 | 358 | 12 | | 5 | 6 | | | | 20 | Иностранного языка |
| | + | Б1.О.01.02 | История России | | | 11 | | 11 | 4 | 4 | 144 | 144 | 62 | 62 | 74 | 8 | | 4 | | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | + | Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | | 1 | | | 1 | 2 | 2 | 72 | 72 | 10 | 10 | 58 | 4 | | 2 | | | | | 19 | Философии и социологии |
| | + | Б1.О.01.04 | Философия | | | 2 | | 2 | 2 | 2 | 72 | 72 | 14 | 14 | 54 | 4 | | | 2 | | | | 19 | Философии и социологии |
| | + | Б1.О.01.05 | Безопасность жизнедеятельности | | | 3 | | 3 | 3 | 3 | 108 | 108 | 14 | 14 | 90 | 4 | | | | 3 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | | 3 | | | 3 | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 8 | 60 | 4 | | | | 2 | | | 49 | Государственно-правовых дисциплин и правоохранительной деятельности |
| | + | Б1.О.01.07 | Проектирование индивидуальной траектории развития | | 1 | | | 11 | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 92 | 4 | | 3 | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.01.08 | Основы российской государственности | | | 1 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 8 | 60 | 4 | | 2 | | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.О.02 | **Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)** | **1111223** | **22** | **125** | | **1111122222 35** | 47 | **47** | **1692** | **1692** | **172** | **172** | **1437** | **83** | | 22 | 18 | 3 | | 4 | | |
| | + | Б1.О.02.01 | Нокосология | 2 | | | | 2 | 5 | 5 | 180 | 180 | 8 | 8 | 163 | 9 | | | 5 | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.02.02 | Биология | 1 | | | | 1 | 5 | 5 | 180 | 180 | 14 | 14 | 157 | 9 | | 5 | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.02.03 | Химия | 1 | | | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 28 | 28 | 107 | 9 | | 4 | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.02.04 | Математика | 1 | | 12 | | 112 | 12 | 12 | 432 | 432 | 30 | 30 | 385 | 17 | | 9 | 3 | | | | 15 | Математики |
| | + | Б1.О.02.05 | Информатика и программирование | 1 | | | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 16 | 16 | 119 | 9 | | 4 | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.02.06 | Физика | 2 | | | | 2 | 4 | 4 | 144 | 144 | 30 | 30 | 105 | 9 | | | 4 | | | | 14 | Физики |
| | + | Б1.О.02.07 | Геология | | 2 | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 92 | 4 | | | 3 | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.02.08 | Общая экология | 3 | 2 | | | 23 | 6 | 6 | 216 | 216 | 22 | 22 | 181 | 13 | | | 3 | 3 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.02.09 | Основы педагогики и дефектологии | | | 5 | | 5 | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 128 | 4 | | | | | | 4 | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.О.03 | **Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)** | **23455** | **12233344** | **34** | **45** | **1222333334 44455** | 50 | **50** | **1800** | **1800** | **220** | **208** | **1495** | **85** | **4** | 2 | 10 | 17 | 13 | 8 | | |
| | + | Б1.О.03.01 | Введение в профессию | | 1 | | | 1 | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 8 | 60 | 4 | | 2 | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.02 | Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности | | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | | | | 3 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.03 | Техногенные системы и экологический риск | 3 | | | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 121 | 9 | | | | 4 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.04 | Системный анализ и моделирование процессов в техносфере | 2 | | | | 2 | 4 | 4 | 144 | 144 | 28 | 28 | 107 | 9 | | | 4 | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.05 | Физико-химические процессы в техносфере | | 2 | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 22 | 22 | 82 | 4 | | | 3 | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.06 | Теплофизика | | 2 | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 92 | 4 | | | 3 | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.07 | Теория горения и взрыва | | 4 | | | 4 | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 92 | 4 | | | | | 3 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.08 | Техногенные и природные ЧС | 4 | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 18 | 12 | 117 | 9 | | | | | 4 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.09 | Гидрогазодинамика | | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 92 | 4 | | | | 3 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.10 | Статистическая обработка данных | | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 84 | 4 | | | | 3 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.11 | Геохимия и геофизика окружающей среды | | | 3 | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 126 | 4 | | | | 4 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.12 | Психологические аспекты безопасности | | 4 | | | 4 | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | | | | | 3 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.13 | Основы искусственного интеллекта | | | 4 | | 4 | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 92 | 4 | 4 | | | | 3 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.14 | Экономика природопользования с основами устойчивого развития | 5 | | | | 5 | 4 | 4 | 144 | 144 | 10 | 10 | 125 | 9 | | | | | | 4 | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.03.15 | Управление техносферной безопасностью | 5 | | | 5 | 5 | 4 | 4 | 144 | 144 | 18 | 12 | 117 | 9 | | | | | | 4 | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.О.04 | **Модуль физической культуры и спорта** | | **1** | | | **1** | 2 | **2** | **72** | **72** | **6** | **6** | **62** | **4** | | 2 | | | | | | |
| | + | Б1.О.04.01 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | 1 | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 62 | 4 | | 2 | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | 73 | 73 | 2628 | 2628 | 210 | 198 | 2303 | 115 | 48 | 2 | 9 | 29 | 22 | 11 | | |
| | **+** | Б1.В.02 | **Модуль направленности (профиля) (major)** | **3334445** | **24455** | **3** | **35** | **2333344444 555** | 50 | **50** | **1800** | **1800** | **154** | **142** | **1559** | **87** | **16** | | 3 | 18 | 18 | 11 | | |
| | + | Б1.В.02.01 | Экология человека | | 4 | | | 4 | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | | | | | 3 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |

https://edu.tusur.ru/programs/1757

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | + | Б1.В.02.02 | Безопасность труда | 3 | | | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 123 | 9 | 4 | | | 4 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.В.02.03 | Охрана труда | 4 | | | | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 16 | 16 | 119 | 9 | | | | | 4 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.В.02.04 | Надежность технических систем и техногенный риск | 3 | | | 3 | 3 | 5 | 5 | 180 | 180 | 20 | 14 | 151 | 9 | 4 | | | 5 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.В.02.05 | Системы защиты среды обитания | | | 3 | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 10 | 10 | 130 | 4 | | | | 4 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.В.02.06 | Организация подготовки работников в области охраны труда | 4 | | | | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 10 | 10 | 125 | 9 | | | | | 4 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.В.02.07 | Промышленная безопасность | 4 | | | | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 10 | 10 | 125 | 9 | | | | | 4 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.В.02.08 | Управление профессиональными рисками | 5 | | | 5 | 5 | 5 | 5 | 180 | 180 | 16 | 10 | 155 | 9 | | | | | | 5 | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.В.02.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору 1 (ДВ.1)** | | **2** | | | **2** | 3 | **3** | **108** | **108** | **10** | **10** | **94** | **4** | **4** | | | 3 | | | | |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.01 | Психология труда | | 2 | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | 4 | | | 3 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.02 | Социология труда | | 2 | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | 4 | | | 3 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.В.02.ДВ.02 | **Дисциплины по выбору 2 (ДВ.2)** | | **5** | | | **5** | 3 | **3** | **108** | **108** | **10** | **10** | **94** | **4** | | | | | | 3 | | |
| | + | Б1.В.02.ДВ.02.01 | Экологическая токсикология | | 5 | | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | | | | | | 3 | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | - | Б1.В.02.ДВ.02.02 | Промышленная токсикология | | 5 | | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | | | | | | 3 | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.В.02.ДВ.03 | **Дисциплины по выбору 3 (ДВ.3)** | **3** | | | | **3** | 5 | **5** | **180** | **180** | **10** | **10** | **161** | **9** | **4** | | | 5 | | | | |
| | + | Б1.В.02.ДВ.03.01 | Несчастные случаи на производстве | 3 | | | | 3 | 5 | 5 | 180 | 180 | 10 | 10 | 161 | 9 | 4 | | | 5 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | - | Б1.В.02.ДВ.03.02 | Профессиональные заболевания | 3 | | | | 3 | 5 | 5 | 180 | 180 | 10 | 10 | 161 | 9 | 4 | | | 5 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.В.02.ДВ.04 | **Дисциплины по выбору 4 (ДВ.4)** | | **4** | | | **4** | 3 | **3** | **108** | **108** | **10** | **10** | **94** | **4** | | | | | 3 | | | |
| | + | Б1.В.02.ДВ.04.01 | Экологический менеджмент и аудит | | 4 | | | 4 | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | | | | | 3 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | - | Б1.В.02.ДВ.04.02 | Менеджмент и аудит промышленной безопасности | | 4 | | | 4 | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | | | | | 3 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.В.02.ДВ.05 | **Дисциплины по выбору 5 (ДВ.5)** | | **5** | | | **5** | 3 | **3** | **108** | **108** | **10** | **10** | **94** | **4** | | | | | | 3 | | |
| | + | Б1.В.02.ДВ.05.01 | Надзор и контроль в сфере экологической безопасности | | 5 | | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | | | | | | 3 | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | - | Б1.В.02.ДВ.05.02 | Надзор и контроль на опасных производственных объектах | | 5 | | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | | | | | | 3 | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.В.03 | **Модуль проектной деятельности (minor)** | | **12** | **23334** | | **12233 34** | 23 | **23** | **828** | **828** | **56** | **56** | **744** | **28** | **32** | 2 | 6 | 11 | 4 | | | |
| | + | Б1.В.03.01 | Основы проектной деятельности | | 12 | | | 12 | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 124 | 8 | 8 | 2 | 2 | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | **+** | Б1.В.03.ДВ.01 | **Модуль проектной деятельности (по выбору-1)** | | | **2** | | **2** | 4 | **4** | **144** | **144** | **8** | **8** | **132** | **4** | **6** | | 4 | | | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | | | 2 | | 2 | 4 | 4 | 144 | 144 | 8 | 8 | 132 | 4 | 6 | | 4 | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | - | Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | | | 2 | | 2 | 4 | 4 | 144 | 144 | 8 | 8 | 132 | 4 | 6 | | 4 | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| ♿ | - | Б1.В.03.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | | | 2 | | 2 | 4 | 4 | 144 | 144 | 8 | 8 | 132 | 4 | 6 | | 4 | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.В.03.ДВ.02 | **Модуль проектной деятельности (по выбору-2)** | | | **3** | | **3** | 4 | **4** | **144** | **144** | **8** | **8** | **132** | **4** | **6** | | | 4 | | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | | | 3 | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 8 | 8 | 132 | 4 | 6 | | | 4 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | - | Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | | | 3 | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 8 | 8 | 132 | 4 | 6 | | | 4 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| ♿ | - | Б1.В.03.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | | | 3 | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 8 | 8 | 132 | 4 | 6 | | | 4 | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.В.03.ДВ.03 | **Модуль проектной деятельности (по выбору-3)** | | | **3** | | **3** | 4 | **4** | **144** | **144** | **8** | **8** | **132** | **4** | **6** | | | 4 | | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | | | 3 | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 8 | 8 | 132 | 4 | 6 | | | 4 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | - | Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | | | 3 | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 8 | 8 | 132 | 4 | 6 | | | 4 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| ♿ | - | Б1.В.03.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | | | 3 | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 8 | 8 | 132 | 4 | 6 | | | 4 | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.В.03.ДВ.04 | **Модуль проектной деятельности (по выбору-4)** | | | **4** | | **4** | 4 | **4** | **144** | **144** | **8** | **8** | **132** | **4** | **6** | | | | 4 | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | | | 4 | | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 8 | 8 | 132 | 4 | 6 | | | | 4 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | - | Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | | | 4 | | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 8 | 8 | 132 | 4 | 6 | | | | 4 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| ♿ | - | Б1.В.03.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | | | 4 | | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 8 | 8 | 132 | 4 | 6 | | | | 4 | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.В.03.ДВ.05 | **Модуль проектной деятельности (по выбору-5)** | | | **3** | | **3** | 3 | **3** | **108** | **108** | **12** | **12** | **92** | **4** | | | | 3 | | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | | | 3 | | 3 | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 92 | 4 | | | | 3 | | | 10 | Менеджмента |
| | - | Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | | | 3 | | 3 | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 92 | 4 | | | | 3 | | | 9 | Экономики |
| | - | Б1.В.03.ДВ.05.03 | Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта | | | 3 | | 3 | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 92 | 4 | | | | 3 | | | 37 | Управления инновациями |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | | | 30 | 30 | 1080 | 1080 | 12 | 12 | 1068 | | 1080 | | | 3 | 6 | 21 | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 8 | 8 | 316 | | 324 | | | 3 | 6 | | | |
| | + | Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | | | 3 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 4 | 4 | 104 | | 108 | | | 3 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б2.О.02(П) | Производственная практика | | | 4 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 4 | 4 | 212 | | 216 | | | | 6 | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | 21 | 21 | 756 | 756 | 4 | 4 | 752 | | 756 | | | | | 21 | | |

https://edu.tusur.ru/programs/1757

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | + | Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | | | 5 | | | 21 | 21 | 756 | 756 | 4 | 4 | 752 | | 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 | 5 | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | 9 | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| **ФТД.Факультативные дисциплины** | | | | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 12 | 12 | 56 | 4 | | 2 | | | | | | |
| | **+** | ФТД.01 | **Модуль общеуниверситетских факультативов** | | **1** | | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **12** | **12** | **56** | **4** | | 2 | | | | | | |
| | + | ФТД.01.01 | Управление личными финансами | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 12 | 12 | 56 | 4 | | 2 | | | | | 9 | Экономики |



Блок 1.Дисциплины (модули)
Обязательная часть
Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Блок 2.Практики
Обязательная часть
Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Блок 3.Государственная итоговая аттестация
ФТД.Факультативные дисциплины

| 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.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.01 | 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.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.01 | Основы проектной деятельности | |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |
| Б1.В.03.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.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.01 | Основы проектной деятельности | |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |
| Б1.В.03.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.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.05 | Системы защиты среды обитания | |
| Б1.В.02.ДВ.03.01 | Несчастные случаи на производстве | |
| Б1.В.02.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.03.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | |
| Б1.В.03.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | |
| Б1.В.03.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | |
| Б1.В.03.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 | |

https://edu.tusur.ru/programs/1757

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | |
| Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | |
| Б1.В.03.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 | |
| ФТД.01 | Модуль общеуниверситетских факультативов | |
| 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 | |

https://edu.tusur.ru/programs/1757

| | | |
|---|---|---|
| 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: научно-исследовательский | | |
| ПК-1 | Способен к проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.01 | Экология человека | |
| Б1.В.02.04 | Надежность технических систем и техногенный риск | |
| Б1.В.02.07 | Промышленная безопасность | |
| Б1.В.02.ДВ.03.01 | Несчастные случаи на производстве | |
| Б1.В.02.ДВ.03.02 | Профессиональные заболевания | |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |
| Б1.В.03.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 | |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | |
| ПК-2 | способен осуществлять обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.02 | Безопасность труда | |
| Б1.В.02.03 | Охрана труда | |
| Б1.В.02.06 | Организация подготовки работников в области охраны труда | |
| Б1.В.02.08 | Управление профессиональными рисками | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | Психология труда | |

https://edu.tusur.ru/programs/1757

| | |
|---|---|
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | Социология труда |
| Б1.В.02.ДВ.03.01 | Несчастные случаи на производстве |
| Б1.В.02.ДВ.03.02 | Профессиональные заболевания |
| Б1.В.02.ДВ.04.01 | Экологический менеджмент и аудит |
| Б1.В.02.ДВ.04.02 | Менеджмент и аудит промышленной безопасности |
| Б1.В.02.ДВ.05.01 | Надзор и контроль в сфере экологической безопасности |
| Б1.В.02.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: экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

| | | |
|---|---|---|
| ПК-3 | способен осуществлять производственный контроль на опасном производственном объекте | ПК |

| | |
|---|---|
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) |
| Б1.В.02.04 | Надежность технических систем и техногенный риск |
| Б1.В.02.05 | Системы защиты среды обитания |
| Б1.В.02.07 | Промышленная безопасность |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | Психология труда |
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | Социология труда |
| Б1.В.02.ДВ.02.01 | Экологическая токсикология |
| Б1.В.02.ДВ.02.02 | Промышленная токсикология |
| Б1.В.02.ДВ.04.01 | Экологический менеджмент и аудит |
| Б1.В.02.ДВ.04.02 | Менеджмент и аудит промышленной безопасности |
| Б1.В.02.ДВ.05.01 | Надзор и контроль в сфере экологической безопасности |
| Б1.В.02.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 |

| 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-1; ПК-2; ПК-3 |
| 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-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.02.01 | Экология человека | ПК-1 |
| Б1.В.02.02 | Безопасность труда | ПК-2 |
| Б1.В.02.03 | Охрана труда | ПК-2 |
| Б1.В.02.04 | Надежность технических систем и техногенный риск | ПК-1; ПК-3 |
| Б1.В.02.05 | Системы защиты среды обитания | УК-8; ПК-3 |
| Б1.В.02.06 | Организация подготовки работников в области охраны труда | ПК-2 |
| Б1.В.02.07 | Промышленная безопасность | ПК-1; ПК-3 |
| Б1.В.02.08 | Управление профессиональными рисками | ПК-2 |
| Б1.В.02.ДВ.01 | Дисциплины по выбору 1 (ДВ.1) | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | Психология труда | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | Социология труда | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.02.ДВ.02 | Дисциплины по выбору 2 (ДВ.2) | ПК-3 |
| Б1.В.02.ДВ.02.01 | Экологическая токсикология | ПК-3 |
| Б1.В.02.ДВ.02.02 | Промышленная токсикология | ПК-3 |
| Б1.В.02.ДВ.03 | Дисциплины по выбору 3 (ДВ.3) | УК-8; ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.02.ДВ.03.01 | Несчастные случаи на производстве | УК-8; ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.02.ДВ.03.02 | Профессиональные заболевания | УК-8; ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.02.ДВ.04 | Дисциплины по выбору 4 (ДВ.4) | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.02.ДВ.04.01 | Экологический менеджмент и аудит | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.02.ДВ.04.02 | Менеджмент и аудит промышленной безопасности | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.02.ДВ.05 | Дисциплины по выбору 5 (ДВ.5) | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.02.ДВ.05.01 | Надзор и контроль в сфере экологической безопасности | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.02.ДВ.05.02 | Надзор и контроль на опасных производственных объектах | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-10 |
| Б1.В.03.01 | Основы проектной деятельности | УК-1; УК-2; УК-3 |
| Б1.В.03.ДВ.01 | Модуль проектной деятельности (по выбору-1) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.03.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | УК-9 |
| Б1.В.03.ДВ.02 | Модуль проектной деятельности (по выбору-2) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.03.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | УК-9 |
| Б1.В.03.ДВ.03 | Модуль проектной деятельности (по выбору-3) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.03.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | УК-9 |
| Б1.В.03.ДВ.04 | Модуль проектной деятельности (по выбору-4) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | УК-2; УК-3; ПК-1 |
| Б1.В.03.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | УК-9 |
| Б1.В.03.ДВ.05 | Модуль проектной деятельности (по выбору-5) | УК-10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | УК-10 |
| | Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | УК-10 |
| | Б1.В.03.ДВ.05.03 | Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта | УК-10 |
| Б2 | | Практика | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| 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-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б2.В.01(Пд) | | Преддипломная практика | ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| 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-1; ПК-2; ПК-3 |
| 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-1; ПК-2; ПК-3 |
| ФТД | | Факультативные дисциплины | УК-10; ОПК-1 |
| ФТД.01 | | Модуль общеуниверситетских факультативов | УК-10; ОПК-1 |
| 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. | | | | | | |
| | | | | | Не менее | Факт | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 206 | 242 | 46 | 45 | 57 | 41 | 53 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 206 | 240 | 44 | 45 | 57 | 41 | 53 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 64% | 36% | 49.3% | 180 | 201 | 44 | 45 | 54 | 35 | 23 |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | 128 | 42 | 36 | 25 | 13 | 12 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 73 | 2 | 9 | 29 | 22 | 11 |
| Б2 | Практика | 30% | 70% | 0% | 20 | 30 | | | 3 | 6 | 21 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | 9 | | | 3 | 6 | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 21 | | | | | 21 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | | | | | 9 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | | 2 | 2 | | | | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы | | | | 39.8 | 39.5 | 38.6 | 48.6 | 33.2 | 37.7 |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | | | | | |
| | Контактная работа (акад.час/год) | обязательная | | | | 154.8 | 216 | 184 | 182 | 116 | 76 |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | 762 | 204 | 184 | 182 | 116 | 76 |
| | | Блок Б2 | | | | 12 | | | 4 | 4 | 4 |
| | | Блок Б3 | | | | | | | | | |
| | | Блок ФТД | | | | 12 | 12 | | | | |
| | | Итого по всем блокам | | | | 786 | 216 | 184 | 186 | 120 | 80 |
| | Обязательные формы промежуточной аттестации | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | 6 | 7 | 4 | 4 | 2 |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | 4 | 4 | 7 | 3 | 2 |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| | | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К) | | | | | 14 | 14 | 15 | 10 | 6 |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | 35.51% | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | 57.1% | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | 10.53% | | | | | |