

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "МАУ"  
Институт прикладных арктических технологий

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ И.М. Шадрина

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

План одобрен Ученым советом с изменениями и дополнениями  
Протокол № 8 от 29.03.2024

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

20.03.01

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Экологическая безопасность предприятия

Кафедра: Экологии и техносферной безопасности

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 680 от 25.05.2020

Срок получения образования: 4 г.

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД \_\_\_\_\_ / Яценко В.В./

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Кизима Е.И./

Директор ИПАТ \_\_\_\_\_ / Федорова О.А./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Васильева Ж.В./



| Индекс  | Наименование  | Формы пром. атт. |          |             |    |    |        |          |     | з.е.       |           | Итого акад. часов |             |             |            |             |           | Курс 1 |          | Курс 2   |          | Курс 3   |           | Курс 4   |           |   |
|---|---|------------------|----------|-------------|----|----|--------|----------|-----|------------|-----------|-------------------|-------------|-------------|------------|-------------|-----------|--------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|---|
|   |   | Экзамен          | Зачет    | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Реферат  | РГР | Экспертное | Факт      | Экспертное        | По плану    | Конт. раб.  | СР         | Конт роль   | з.е.      | з.е.   | з.е.     | з.е.     | з.е.     | з.е.     | з.е.      | з.е.     | з.е.      |   |
| Б1.О.32   | Переработка и утилизация отходов  | 7                |          |             |    |    |        | 7        |     |            | 4         | 4                 | 144         | 144         | 48         | 60          | 36        |        |          |          |          |          |           |          | 4         |   |
| Б1.О.33   | Наилучшие доступные технологии на предприятии   |                  | 7        |             |    |    |        | 7        |     |            | 4         | 4                 | 144         | 144         | 40         | 104         |           |        |          |          |          |          |           |          | 4         |   |
| Б1.О.34   | Экологическое право   | 5                |          |             |    |    |        | 5        |     |            | 5         | 5                 | 180         | 180         | 50         | 94          | 36        |        |          |          |          |          | 5         |          |           |   |
| Б1.О.35   | Экологический менеджмент  |                  |          | 5           |    |    |        | 5        |     |            | 4         | 4                 | 144         | 144         | 40         | 104         |           |        |          |          |          |          | 4         |          |           |   |
| Б1.О.36   | Экологическая документация предприятий  | 6                |          |             |    |    |        |          |     | 6          | 4         | 4                 | 144         | 144         | 48         | 60          | 36        |        |          |          |          |          |           | 4        |           |   |
| Б1.О.37   | Производственный экологический контроль   |                  | 7        |             |    |    |        | 7        |     |            | 4         | 4                 | 144         | 144         | 44         | 100         |           |        |          |          |          |          |           |          | 4         |   |
| Б1.О.38   | Государственное управление экологической безопасностью                                    | 7                |          |             |    |    |        | 7        |     |            | 4         | 4                 | 144         | 144         | 48         | 60          | 36        |        |          |          |          |          |           |          | 4         |   |
| Б1.О.39   | Основы российской государственности   |                  | 1        |             |    |    |        |          |     |            | 2         | 2                 | 72          | 72          | 54         | 18          |           | 2      |          |          |          |          |           |          |           |   |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |   |                  |          |             |    |    |        |          |     |            | <b>51</b> | <b>51</b>         | <b>1836</b> | <b>1836</b> | <b>548</b> | <b>1216</b> | <b>72</b> |        | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>8</b> | <b>12</b> | <b>8</b> | <b>12</b> |   |
| Б1.В.01   | Аналитическая химия   |                  | 2        |             |    |    |        | 2        |     |            | 3         | 3                 | 108         | 108         | 34         | 74          |           |        | 3        |          |          |          |           |          |           |   |
| Б1.В.02   | Физическая и коллоидная химия   |                  |          | 3           |    |    |        | 3        |     |            | 4         | 4                 | 144         | 144         | 48         | 96          |           |        |          | 4        |          |          |           |          |           |   |
| Б1.В.03   | Химия воды  | 5                |          |             |    |    |        | 5        |     |            | 4         | 4                 | 144         | 144         | 44         | 64          | 36        |        |          |          |          |          | 4         |          |           |   |
| Б1.В.04   | Планирование и организация научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере |                  | 4        |             |    |    |        | 4        |     |            | 4         | 4                 | 144         | 144         | 46         | 98          |           |        |          |          | 4        |          |           |          |           |   |
| Б1.В.05   | Проектная и международная деятельность в области экологической безопасности               |                  | 5        |             |    |    |        |          |     |            | 4         | 4                 | 144         | 144         | 40         | 104         |           |        |          |          |          |          | 4         |          |           |   |
| Б1.В.06   | Методология чистого производства  |                  | 6        |             |    |    |        | 6        |     |            | 4         | 4                 | 144         | 144         | 40         | 104         |           |        |          |          |          |          |           | 4        |           |   |
| Б1.В.07   | Управление обращения с отходами на предприятии  |                  | 6        |             |    |    |        | 6        |     |            | 4         | 4                 | 144         | 144         | 44         | 100         |           |        |          |          |          |          |           | 4        |           |   |
| Б1.В.08   | Комплексное использование водных ресурсов на предприятии                                  |                  | 8        |             |    | 8  |        |          |     |            | 4         | 4                 | 144         | 144         | 42         | 102         |           |        |          |          |          |          |           |          |           | 4 |
| Б1.В.09   | Ресурсосберегающие природоохранные технологии   |                  |          | 7           |    |    |        |          |     | 7          | 4         | 4                 | 144         | 144         | 44         | 100         |           |        |          |          |          |          |           |          | 4         |   |
| Б1.В.10   | Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологическая экспертиза                  | 8                |          |             |    |    |        | 8        |     |            | 4         | 4                 | 144         | 144         | 44         | 64          | 36        |        |          |          |          |          |           |          |           | 4 |
| Б1.В.11   | Технико-экономическое обоснование природоохранных мероприятий                             |                  | 8        |             |    |    |        |          |     | 8          | 4         | 4                 | 144         | 144         | 40         | 104         |           |        |          |          |          |          |           |          |           | 4 |
| Б1.В.ДВ.01  | <b>Дисциплины (модули) по выбору 1</b>  |                  | <b>6</b> |             |    |    |        | <b>6</b> |     |            | <b>4</b>  | <b>4</b>          | <b>144</b>  | <b>144</b>  | <b>42</b>  | <b>102</b>  |           |        |          |          |          |          |           | 4        |           |   |
| Б1.В.ДВ.01.01   | Региональные вопросы охраны окружающей среды  |                  | 6        |             |    |    |        | 6        |     |            | 4         | 4                 | 144         | 144         | 42         | 102         |           |        |          |          |          |          |           |          | 4         |   |
| Б1.В.ДВ.01.02   | Технологии основных производств Мурманской области  |                  | 6        |             |    |    |        | 6        |     |            | 4         | 4                 | 144         | 144         | 42         | 102         |           |        |          |          |          |          |           |          | 4         |   |
| Б1.В.ДВ.02  | <b>Дисциплины (модули) по выбору 2</b>  |                  | <b>7</b> |             |    |    |        | <b>7</b> |     |            | <b>4</b>  | <b>4</b>          | <b>144</b>  | <b>144</b>  | <b>40</b>  | <b>104</b>  |           |        |          |          |          |          |           |          |           | 4 |
| Б1.В.ДВ.02.01   | Экологическая безопасность нефтегазовых комплексов в Арктике                              |                  | 7        |             |    |    |        | 7        |     |            | 4         | 4                 | 144         | 144         | 40         | 104         |           |        |          |          |          |          |           |          |           | 4 |
| Б1.В.ДВ.02.02   | Экологическая безопасность в теплоэнергетике  |                  | 7        |             |    |    |        | 7        |     |            | 4         | 4                 | 144         | 144         | 40         | 104         |           |        |          |          |          |          |           |          |           | 4 |
| <b>Блок 2.Практика</b>  |   |                  |          |             |    |    |        |          |     |            | <b>27</b> | <b>27</b>         | <b>972</b>  | <b>972</b>  | <b>58</b>  | <b>914</b>  |           |        | <b>3</b> |          | <b>6</b> |          | <b>6</b>  |          | <b>12</b> |   |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |   |                  |          |             |    |    |        |          |     |            | <b>21</b> | <b>21</b>         | <b>756</b>  | <b>756</b>  | <b>56</b>  | <b>700</b>  |           |        | <b>3</b> |          | <b>6</b> |          |           |          | <b>12</b> |   |
| Б2.О.01(У)  | Ознакомительная практика  |                  |          | 2           |    |    |        |          |     |            | 3         | 3                 | 108         | 108         | 36         | 72          |           |        | 3        |          |          |          |           |          |           |   |

| -   | -  | Формы пром. атт. |       |             |    |    |        |          |     | з.е.       |      | Итого акад. часов |          |            |     |           |      | Курс 1 |      | Курс 2 |      | Курс 3 |      | Курс 4 |      |      |
|---|--|------------------|-------|-------------|----|----|--------|----------|-----|------------|------|-------------------|----------|------------|-----|-----------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|------|
|   |  | Экза мен         | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Рефе рат | РГР | Экспертное | Факт | Экспертное        | По плану | Конт. раб. | СР  | Конт роль | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е. |
| Б2.О.02(Н)  | Практика экологических испытаний и анализа в профессиональной деятельности |                  |       | 4           |    |    |        |          |     | 6          | 6    | 216               | 216      | 18         | 198 |           |      |        | 6    |        |      |        |      |        |      |      |
| Б2.О.03(П)  | Преддипломная практика   |                  |       | 8           |    |    |        |          |     | 12         | 12   | 432               | 432      | 2          | 430 |           |      |        |      |        |      |        |      |        |      | 12   |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |  |                  |       |             |    |    |        |          |     | 6          | 6    | 216               | 216      | 2          | 214 |           |      |        |      |        |      |        | 6    |        |      |      |
| Б2.В.01(П)  | Практика по профилю профессиональной деятельности                          |                  |       | 6           |    |    |        |          |     | 6          | 6    | 216               | 216      | 2          | 214 |           |      |        |      |        |      |        |      |        | 6    |      |
| <b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>              |  |                  |       |             |    |    |        |          |     | 6          | 6    | 216               | 216      | 20         | 196 |           |      |        |      |        |      |        |      |        |      | 6    |
| Б3.01(Д)  | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |                  |       | 8           |    |    |        |          |     | 6          | 6    | 216               | 216      | 20         | 196 |           |      |        |      |        |      |        |      |        |      | 6    |
| <b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>                           |  |                  |       |             |    |    |        |          |     | 13         | 13   | 468               | 468      | 124        | 344 |           |      | 2      | 2    |        | 3    | 2      | 2    | 2      | 2    |      |
| ФТД.01  | Промышленные цифровые технологии   |                  | 2     |             |    |    |        |          |     | 2          | 2    | 72                | 72       | 14         | 58  |           | 2    |        |      |        |      |        |      |        |      |      |
| ФТД.02  | Введение в искусственный интеллект   |                  | 3     |             |    |    |        |          |     | 2          | 2    | 72                | 72       | 12         | 60  |           |      | 2      |      |        |      |        |      |        |      |      |
| ФТД.03  | Предотвращение загрязнения с судов   |                  | 8     |             |    |    | 8      |          |     | 2          | 2    | 72                | 72       | 20         | 52  |           |      |        |      |        |      |        |      |        |      | 2    |
| ФТД.04  | "Зеленое" строительство в Арктике  |                  | 6     |             |    |    | 6      |          |     | 2          | 2    | 72                | 72       | 20         | 52  |           |      |        |      |        |      |        | 2    |        |      |      |
| ФТД.05  | Организационные мероприятия промышленной безопасности                      |                  | 7     |             |    |    | 7      |          |     | 2          | 2    | 72                | 72       | 20         | 52  |           |      |        |      |        |      |        |      |        | 2    |      |
| ФТД.06  | Основы военной подготовки  |                  | 5     |             |    |    |        |          |     | 3          | 3    | 108               | 108      | 38         | 70  |           |      |        |      |        |      | 3      |      |        |      |      |