

**УЧТВЕРЖДАЮ:**

И.о. ректора/проректор

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета

**СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП**

Кому выдан: Савельева И.П.  
 Пользователь: savelevaip  
 Дата подписания: 10.05.2023

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы  
 по направлению подготовки: **05.03.06 Экология и природопользование**

**Институт естественных и точных наук**

Выпускающая кафедра:  
**Экология и химическая технология**

Уровень образования: **бакалавриат**

Срок обучения: **4 года**  
 Форма обучения: **очная**  
 на базе среднего общего образования

**Профиль: Рациональное природопользование**

Язык обучения: **Русский**

Прием 2021/22 уч. года

## 1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

| Курс | Сентябрь    |   |    |    | Октябрь     |    |    |   | Ноябрь       |    |    |   | Декабрь     |    |    |    | Январь        |    |   |    | Февраль       |   |   |    | Март        |    |    |   | Апрель        |    |    |   | Май             |    |    |    | Июнь |   |   |    | Июль |   |   |   | Август |   |   |   | Теоретическое обучение | Промежуточная аттестация | Практики | Итоговая аттестация | Каникулы | ВСЕГО |   |   |    |    |
|------|-------------|---|----|----|-------------|----|----|---|--------------|----|----|---|-------------|----|----|----|---------------|----|---|----|---------------|---|---|----|-------------|----|----|---|---------------|----|----|---|-----------------|----|----|----|------|---|---|----|------|---|---|---|--------|---|---|---|------------------------|--------------------------|----------|---------------------|----------|-------|---|---|----|----|
|      | 29 IX - 5 X |   |    |    | 27 X - 2 XI |    |    |   | 29 XII - 4 I |    |    |   | 26 I - 1 II |    |    |    | 23 II - 1 III |    |   |    | 30 III - 5 IV |   |   |    | 27 IV - 3 V |    |    |   | 28 VI - 5 VII |    |    |   | 27 VII - 1 VIII |    |    |    |      |   |   |    |      |   |   |   |        |   |   |   |                        |                          |          |                     |          |       |   |   |    |    |
|      | 1           | 8 | 15 | 22 | 6           | 13 | 20 | 3 | 10           | 17 | 24 | 1 | 8           | 15 | 22 | 11 | 18            | 25 | 5 | 12 | 19            | 2 | 9 | 16 | 8           | 15 | 22 | 2 | 9             | 16 | 23 | 6 | 13              | 20 | 12 | 19 | 26   | 2 | 9 | 16 | 23   |   |   |   |        |   |   |   |                        |                          |          |                     |          |       |   |   |    |    |
| I    |             |   |    |    |             |    |    |   |              |    |    |   |             |    |    |    | *             | *  | 2 | 2  | 7             | 7 | 8 | 8  | 8           | 8  | 8  | 8 | 8             | 8  | 8  | 8 | 8               | 8  | 8  | 8  | 8    | 8 | 8 | 8  | *    | * | 2 | 2 | 3      | 3 | 7 | 7 | 7                      | 7                        | 7        | 7                   | 36       | 5     | 2 |   | 9  | 52 |
| II   |             |   |    |    |             |    |    |   |              |    |    |   |             |    |    |    | *             | *  | 7 | 2  | 2             | 2 | 7 | 8  | 8           | 8  | 8  | 8 | 8             | 8  | 8  | 8 | 8               | 8  | 8  | 8  | 8    | 8 | 8 | 8  | *    | * | 2 | 2 | 3      | 3 | 7 | 7 | 7                      | 7                        | 7        | 7                   | 36       | 5     | 2 |   | 9  | 52 |
| III  |             |   |    |    |             |    |    |   |              |    |    |   |             |    |    |    | *             | *  | 7 | 2  | 2             | 2 | 7 | 8  | 8           | 8  | 8  | 8 | 8             | 8  | 8  | 8 | 8               | 8  | 8  | 8  | 8    | 8 | 8 | 8  | *    | * | 2 | 2 | 4      | 4 | 4 | 4 | 7                      | 7                        | 7        | 7                   | 36       | 5     | 4 |   | 7  | 52 |
| IV   |             |   |    |    |             |    |    |   |              |    |    |   |             |    |    |    | *             | *  | 7 | 2  | 2             | 7 |   |    |             |    |    |   |               |    |    |   | 2               | 2  | 4  | 4  | 4    | 4 | 4 | 4  | 4    | 5 | 5 | 6 | 6      | 7 | 7 | 7 | 7                      | 7                        | 7        | 7                   | 28       | 4     | 6 | 4 | 10 | 52 |
|      |             |   |    |    |             |    |    |   |              |    |    |   |             |    |    |    |               |    |   |    |               |   |   |    |             |    |    |   |               |    |    |   |                 |    |    |    |      |   |   |    |      |   |   |   |        |   |   |   | 136                    | 19                       | 14       | 4                   | 35       | 208   |   |   |    |    |

Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Теоретическое обучение
- 6 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
- 1 НИР
- 7 Каникулы
- 2 Промежуточная аттестация
- 8 Учебная практика (распр.)
- 3 Учебная практика
- 9 Производственная практика (распр.)
- 4 Производственная практика
- 10 Научно-исследовательская практика
- 5 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
- \* Предаттестационные консультации

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным 07.08.2020 приказом Минобрнауки России № 894



| Цикл № п/п    | Название дисциплины   | Распределение по семестрам |      |            |       |       | ВСЕГО ЗЕ  | Объем работы студентов, час |               |           |            |           |                     | Распределение по курсам и семестрам |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------|---|----------------------------|------|------------|-------|-------|-----------|-----------------------------|---------------|-----------|------------|-----------|---------------------|-------------------------------------|-----------|---------------------|----|----|---------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|
|               |   | Экз.                       | Зач. | Диф. зачет | К. П. | К. Р. |           | Всего                       | Из них        |           |            |           |                     | Всего СРС                           | I курс    |                     |    |    | II курс |    |    |    | III курс |    |    |    | IV курс |    |    |    |    |    |    |    |
|               |   |                            |      |            |       |       |           |                             | Контак. раб.  | Лекции    |            |           |                     |                                     | Лаб. раб. | Конс. и Прогн. атт. | 1  | 3E | 16      | 3E | 16 | 3E | 16       | 3E | 16 | 3E | 16      | 3E | 16 | 3E | 16 | 3E | 16 | 3E |
|               |   |                            |      |            |       |       |           |                             |               | Лекции    | Практика   | Лаб. раб. | Конс. и Прогн. атт. |                                     |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| 1             | 2   | 3                          | 4    | 5          | 6     | 7     | 8         | 9                           | 10            | 11        | 12         | 13        | 14                  | 15                                  | 16        | 17                  | 18 | 19 | 20      | 21 | 22 | 23 | 24       | 25 | 26 | 27 | 28      | 29 | 30 | 31 |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.01     | Топливо-энергетический комплекс России  |                            | 1    |            |       |       | 2         | 72                          | 36,25         | 16        | 16         |           | 4,25                | 35,75                               | 2         | 2                   |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.02     | Ландшафтоведение  |                            | 4    |            |       |       | 3         | 108                         | 54,25         | 16        | 32         |           | 6,25                | 53,75                               |           |                     |    |    |         |    | 3  | 3  |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.03     | Почвоведение  |                            | 4    |            |       |       | 3         | 108                         | 54,25         | 16        | 32         |           | 6,25                | 53,75                               |           |                     |    |    |         |    | 3  | 3  |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.04     | Процессы массопереноса в химической технологии  | 5                          |      |            |       | 5     | 3         | 108                         | 57,5          | 16        | 16         | 16        | 9,5                 | 50,5                                |           |                     |    |    |         |    |    |    | 3        | 3  |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.05     | Экология человека   |                            | 5    |            |       |       | 2         | 72                          | 36,25         | 16        | 16         |           | 4,25                | 35,75                               |           |                     |    |    |         |    |    |    | 2        | 2  |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.06     | Технология очистки воздуха и газов  | 6                          |      |            | 6     |       | 3         | 108                         | 73,5          | 32        | 16         | 16        | 9,5                 | 34,5                                |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    | 4  | 3  |         |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.07     | Технология очистки природных и сточных вод  | 7                          | 6    |            | 7     |       | 5         | 180                         | 109,75        | 32        | 64         |           | 13,75               | 70,25                               |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    | 3  | 2  | 3       | 3  |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.08     | Технология переработки отходов  |                            |      | 7          |       |       | 3         | 108                         | 54,5          | 16        | 32         |           | 6,5                 | 53,5                                |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    | 3       | 3  |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.09     | Реабилитация нарушенных территорий  |                            | 7    |            |       |       | 2         | 72                          | 36,25         | 16        | 16         |           | 4,25                | 35,75                               |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    | 2       | 2  |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.10     | Биотехнологии   |                            | 6    |            |       |       | 2         | 72                          | 52,25         | 32        |            | 16        | 4,25                | 19,75                               |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    | 3  | 2  |         |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.11     | Экологический мониторинг  |                            | 7    |            |       |       | 3         | 108                         | 54,25         | 32        |            | 16        | 6,25                | 53,75                               |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    | 3       | 3  |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.12     | Экологическая экспертиза  | 7                          |      |            |       |       | 3         | 108                         | 56,5          | 16        | 32         |           | 8,5                 | 51,5                                |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    | 3       | 3  |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.13     | Экотоксикология   |                            | 7    |            |       |       | 3         | 108                         | 54,25         | 16        | 32         |           | 6,25                | 53,75                               |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    | 3       | 3  |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.14     | Техногенные системы и экологический риск  | 7                          |      |            | 7     |       | 3         | 108                         | 57,5          | 16        | 32         |           | 9,5                 | 50,5                                |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    | 3       | 3  |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.15     | Оценка воздействия на окружающую среду  | 6                          | 5    |            | 6     |       | 7         | 252                         | 129,75        | 48        | 64         |           | 17,75               | 122,25                              |           |                     |    |    |         |    |    |    | 4        | 4  | 3  | 3  |         |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.16     | Природный и ресурсный потенциал региона   | 8                          |      |            |       |       | 2         | 72                          | 46,5          | 20        | 20         |           | 6,5                 | 25,5                                |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    | 4  | 2  |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.17     | Малоотходные технологии и охрана окружающей среды   |                            | 8    |            |       |       | 2         | 72                          | 34,25         | 10        | 20         |           | 4,25                | 37,75                               |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    | 3  | 2  |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.18     | Оценка экологического ущерба и платежи за загрязнение окружающей среды  |                            |      | 8          |       | 8     | 3         | 108                         | 47,5          | 10        | 30         |           | 7,5                 | 60,5                                |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    | 4  | 3  |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.19     | Экологические проблемы в градостроительном планировании   |                            | 8    |            |       |       | 2         | 72                          | 34,25         | 20        | 10         |           | 4,25                | 37,75                               |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    | 3  | 2  |    |    |    |    |
|               | <b>Элективные дисциплины (модули)</b>   |                            |      |            |       |       | 7         | 252                         | 114,75        | 36        | 62         |           | 16,75               | 137,25                              |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.20.01  | Экологический менеджмент и аудит  | 8                          |      |            |       |       | 4         | 144                         | 60,5          | 20        | 30         |           | 10,5                | 83,5                                |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    | 5  | 4  |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.20.02  | Управление качеством окружающей среды   |                            |      |            |       |       |           |                             |               |           |            |           |                     |                                     |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.21.01  | Экологическое картографирование   |                            | 5    |            |       |       | 3         | 108                         | 54,25         | 16        | 32         |           | 6,25                | 53,75                               |           |                     |    |    |         |    |    |    | 3        | 3  |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.Ф.П0.21.02  | Биоиндикационное картографирование  |                            |      |            |       |       |           |                             |               |           |            |           |                     |                                     |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Блок 2</b> | <b>Практика</b>   |                            |      |            |       |       | <b>30</b> |                             | <b>180</b>    |           |            |           | <b>180</b>          |                                     |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>2.О</b>    | <b>Обязательная часть</b>   |                            |      |            |       |       | <b>15</b> |                             | <b>120</b>    |           |            |           | <b>120</b>          |                                     |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| 2.О.01        | Учебная практика (ознакомительная)  |                            |      | 2          |       |       | 3         |                             | 24            |           |            |           | 24                  |                                     |           |                     | 3  |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| 2.О.02        | Учебная практика (технологическая)  |                            |      | 4          |       |       | 3         |                             | 24            |           |            |           | 24                  |                                     |           |                     |    |    |         |    | 3  |    |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| 2.О.03        | Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |                            |      | 2, 4, 6    |       |       | 9         |                             | 72            |           |            |           | 72                  |                                     |           |                     | 3  |    |         |    | 3  |    |          |    | 3  |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>2.Ф</b>    | <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>   |                            |      |            |       |       | <b>15</b> |                             | <b>60</b>     |           |            |           | <b>60</b>           |                                     |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>2.Ф.П0</b> | <b>Профиль</b>  |                            |      |            |       |       | <b>15</b> |                             | <b>60</b>     |           |            |           | <b>60</b>           |                                     |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| 2.Ф.П0.01     | Производственная практика (научно-исследовательская работа)   |                            |      | 6          |       |       | 6         |                             | 24            |           |            |           | 24                  |                                     |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    | 6  |    |    |    |    |    |
| 2.Ф.П0.02     | Производственная практика (преддипломная)   |                            |      | 8          |       |       | 9         |                             | 36            |           |            |           | 36                  |                                     |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    | 9  |    |    |    |    |
| <b>Блок 3</b> | <b>Государственная итоговая аттестация</b>  |                            |      |            |       |       | <b>6</b>  |                             | <b>28</b>     |           |            |           | <b>28</b>           |                                     |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>3.П0</b>   | <b>Профиль</b>  |                            |      |            |       |       | <b>6</b>  |                             | <b>28</b>     |           |            |           | <b>28</b>           |                                     |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| 3.П0.01       | Государственный экзамен   | 8                          |      |            |       |       | 3         |                             | 3             |           |            |           | 3                   |                                     |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    | 3  |    |    |    |    |
| 3.П0.02       | Выпускная квалификационная работа бакалавра   | 8                          |      |            |       |       | 3         |                             | 25            |           |            |           | 25                  |                                     |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    | 3  |    |    |    |    |
| <b>ФД</b>     | <b>Факультативные дисциплины</b>  |                            |      |            |       |       | <b>16</b> | <b>576</b>                  | <b>291,50</b> | <b>32</b> | <b>224</b> |           | <b>35,50</b>        | <b>284,50</b>                       |           |                     |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| ФД.01         | Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации  | 7                          | 5, 6 |            |       |       | 12        | 432                         | 219           |           | 192        |           | 27                  | 213                                 |           |                     |    |    |         |    |    | 4  | 4        | 4  | 4  | 4  | 4       | 4  |    |    |    |    |    |    |
| ФД.02         | Альтернативные источники энергии  |                            | 6    |            |       |       | 2         | 72                          | 36,25         | 16        | 16         |           | 4,25                | 35,75                               |           |                     |    |    |         |    |    |    |          | 2  | 2  |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| ФД.03         | Физико-химический анализ объектов окружающей среды  |                            | 6    |            |       |       | 2         | 72                          | 36,25         | 16        | 16         |           | 4,25                | 35,75                               |           |                     |    |    |         |    |    |    |          | 2  | 2  |    |         |    |    |    |    |    |    |    |

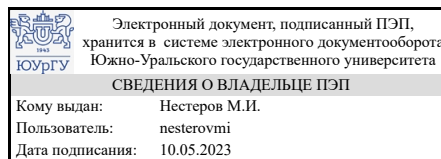
| Цикл № п/п | Название дисциплины | Распределение по семестрам |      |            |       |       | ВСЕГО ЗЕ | Объем работы студентов, час |               |        |          |           |                        |           | Распределение по курсам и семестрам |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |
|------------|---------------------|----------------------------|------|------------|-------|-------|----------|-----------------------------|---------------|--------|----------|-----------|------------------------|-----------|-------------------------------------|----|----|----|---------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|
|            |                     | Экз.                       | Зач. | Диф. зачет | К. П. | К. Р. |          | Всего                       | Контакт. раб. | Из них |          |           |                        | Всего СРС | I курс                              |    |    |    | II курс |    |    |    | III курс |    |    |    | IV курс |    |    |    |
|            |                     |                            |      |            |       |       |          |                             |               | Лекции | Практика | Лаб. раб. | Конс. и<br>Прогр. атт. |           | 1                                   | 2  | 3  | 4  | 5       | 6  | 7  | 8  |          |    |    |    |         |    |    |    |
|            |                     |                            |      |            |       |       |          |                             |               |        |          |           |                        |           | 3Е                                  | 3Е | 3Е | 3Е | 3Е      | 3Е | 3Е | 3Е | 3Е       | 3Е | 3Е | 3Е |         |    |    |    |
| 1          | 2                   | 3                          | 4    | 5          | 6     | 7     | 8        | 9                           | 10            | 11     | 12       | 13        | 14                     | 15        | 16                                  | 17 | 18 | 19 | 20      | 21 | 22 | 23 | 24       | 25 | 26 | 27 | 28      | 29 | 30 | 31 |

**Сводные данные**

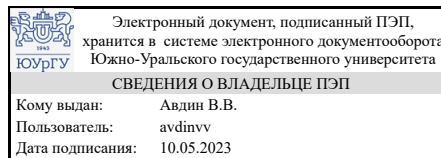
|  |     |      |      |      |      |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|-----|------|------|------|------|-----|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Всего часов теоретического обучения              | 204 | 7344 | 3910 | 1426 | 1676 | 320 | 488 | 3434 | 28 | 27 | 30 | 27 | 29 | 27 | 27 | 27 | 27 | 29 | 24 | 27 | 27 | 18 |
| Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию | 240 |      |      |      |      |     |     |      |    | 27 | 33 |    | 27 | 33 | 27 |    |    |    | 33 | 27 |    |    |
| Число курсовых проектов                          |     |      |      |      |      |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    | 1  |    |
| Число курсовых работ                             |     |      |      |      |      |     |     |      |    |    |    | 1  |    | 1  |    | 1  |    |    | 1  |    | 1  |    |
| Число экзаменов                                  |     |      |      |      |      |     |     |      | 2  |    | 4  |    | 4  |    | 3  |    | 3  |    | 3  |    | 3  | 2  |
| Число зачетов, в том числе диф. зачетов          |     |      |      |      |      |     |     |      | 6  |    | 4  |    | 4  |    | 6  |    | 5  |    | 7  |    | 6  | 5  |

\* Без "физической культуры и спорт", "факультативных дисциплин"

Начальник УУ



Заведующий кафедрой



Инспектор УУ ОПКУД

