


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: **05.04.06 Экология и природопользование**

Институт естественных и точных наук

Выпускающая кафедра:

Экология и химическая технология

Уровень образования: **магистратура**

Срок обучения: **2 года**

Форма обучения: **очная**

на базе высшего образования

Язык обучения: **Русский**

Профиль: **Экологическая безопасность**

Прием 2023/24 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 | 5 | 12 | 19 | 2 | 9 | 16 | 2 | 9 | 16 | 23 | 6 | 13 | 20 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 6 | 13 | 20 | 2 | 9 | 16 | 23 | | | | | | | | | | | | | |
| I | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | * | * | 7 | 2 | 2 | 2 | 7 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | * | * | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 7 | 7 | 7 | 7 | 36 | 5 | 4 | | 7 | 52 |
| II | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | * | * | 7 | 2 | 2 | 7 | | | | | | | | | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 28 | 4 | 6 | 4 | 10 | 52 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 64 | 9 | 10 | 4 | 17 | 104 | | | | | | |

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 № 897

| Цикл № п/п | Название дисциплины | Распределение по семестрам | | | | | ВСЕГО 9Е | 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 | | | | | |
| | | | | | | | | | Контак. раб. | Лекции | Практика | Лаб. раб. | Конс. и Пром. атт. | | 16 | 3Е | 16 | 3Е | 16 | 3Е | 10 | 3Е | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | 18 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | |
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | | | | | | 60 | 2160 | 1017,50 | 190 | 656 | 24 | 147,50 | 1142,50 | | | | | | | | | | |
| 1.О | Обязательная часть | | | | | | 25 | 900 | 438,50 | 88 | 288 | | 62,50 | 461,50 | | | | | | | | | | |
| 1.О.01 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 2 | 1 | | | | 4 | 144 | 74,75 | | 64 | | 10,75 | 69,25 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| 1.О.02 | История и методология науки "Экология" | | 1 | | | | 2 | 72 | 36,25 | 16 | 16 | | 4,25 | 35,75 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| 1.О.03 | Философия научного знания | | 1 | | | | 2 | 72 | 36,25 | 16 | 16 | | 4,25 | 35,75 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| 1.О.04 | Суперкомпьютерное моделирование и технологии | | 2 | | | | 2 | 72 | 36,25 | 16 | 16 | | 4,25 | 35,75 | | | 2 | 2 | | | | | | |
| 1.О.05 | Государственная экологическая экспертиза | 2 | | | | | 4 | 144 | 74,5 | 8 | 56 | | 10,5 | 69,5 | | | 4 | 4 | | | | | | |
| 1.О.06 | Оценка воздействия деятельности предприятий на водные объекты | 4 | 3 | | | | 6 | 216 | 86,75 | 16 | 56 | | 14,75 | 129,25 | | | | | 2 | 2 | 4 | 4 | | |
| 1.О.07 | Биологический мониторинг окружающей среды и водных объектов | 1 | | | | 1 | 3 | 108 | 57,5 | 8 | 40 | | 9,5 | 50,5 | 3 | 3 | | | | | | | | |
| 1.О.08 | Методы и средства контроля состояния окружающей среды | | 3 | | | | 2 | 72 | 36,25 | 8 | 24 | | 4,25 | 35,75 | | | | | 2 | 2 | | | | |
| 1.Ф | Часть, формируемая участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины | | | | | | 35 | 1260 | 579,00 | 102 | 368 | 24 | 85,00 | 681,00 | | | | | | | | | | |
| 1.Ф.01 | Современные методы поиска, систематизации и обработки научно-технической информации | | 3 | | | | 2 | 72 | 36,25 | | 32 | | 4,25 | 35,75 | | | | | 2 | 2 | | | | |
| 1.Ф.02 | Геоэкология водных объектов | 4 | | | | | 4 | 144 | 50,5 | 10 | 30 | | 10,5 | 93,5 | | | | | | | 4 | 4 | | |
| 1.Ф.03 | Организация системы обращения с отходами на предприятии | | 2 | | | | 3 | 108 | 54,25 | 16 | 32 | | 6,25 | 53,75 | | | 3 | 3 | | | | | | |
| 1.Ф.04 | Ультра- и нанодисперсные системы и технологии | 3 | | | | | 3 | 108 | 56,5 | 8 | 40 | | 8,5 | 51,5 | | | | | 3 | 3 | | | | |
| 1.Ф.05 | Нанодисперсные системы | | 1 | | | | 3 | 108 | 54,25 | 16 | 32 | | 6,25 | 53,75 | 3 | 3 | | | | | | | | |
| 1.Ф.06 | Специальные методы очистки водных систем в промышленности | 1 | | | | 1 | 4 | 144 | 75,5 | 8 | 32 | 24 | 11,5 | 68,5 | 4 | 4 | | | | | | | | |
| 1.Ф.М0 | Профиль | | | | | | 16 | 576 | 251,75 | 44 | 170 | | 37,75 | 324,25 | | | | | | | | | | |
| | Элективные дисциплины (модули) | | | | | | 16 | 576 | 251,75 | 44 | 170 | | 37,75 | 324,25 | | | | | | | | | | |
| 1.Ф.М0.01.01 | Оценка экологической безопасности при внедрении новых технологий | 3 | | | | | 3 | 108 | 56,5 | 8 | 40 | | 8,5 | 51,5 | | | | | 3 | 3 | | | | |
| 1.Ф.М0.01.02 | Современные методы водоподготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.Ф.М0.02.01 | Устойчивое развитие | | 2 | | | | 3 | 108 | 54,25 | 8 | 40 | | 6,25 | 53,75 | | | 3 | 3 | | | | | | |
| 1.Ф.М0.02.02 | Антропогенное загрязнение окружающей среды | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.Ф.М0.03.01 | Инновационные технологии переработки отходов сельскохозяйственного производства | 4 | | | | | 4 | 144 | 50,5 | 10 | 30 | | 10,5 | 93,5 | | | | | | | 4 | 4 | | |
| 1.Ф.М0.03.02 | Экологическое управление деятельностью предприятия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.Ф.М0.04.01 | Современные проблемы экологии и природопользования | | 3 | | | | 3 | 108 | 54,25 | 8 | 40 | | 6,25 | 53,75 | | | | | 3 | 3 | | | | |
| 1.Ф.М0.04.02 | Экологические проблемы России | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.Ф.М0.05.01 | Рациональное использование и охрана земель | | 4 | | | | 3 | 108 | 36,25 | 10 | 20 | | 6,25 | 71,75 | | | | | | | 3 | 3 | | |
| 1.Ф.М0.05.02 | Международное сотрудничество в области ресурсосбережения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 2 | Практика | | | | | | 54 | 216 | 216 | | | | 216 | | | | | | | | | | | |
| 2.О | Обязательная часть | | | | | | 39 | 156 | 156 | | | | 156 | | | | | | | | | | | |
| 2.О.01 | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | | | 1, 2, 3 | | | 39 | 156 | | | | | 156 | | 12 | | 12 | | 15 | | | | | |
| 2.Ф | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 15 | 60 | 60 | | | | 60 | | | | | | | | | | | |
| 2.Ф.М0 | Профиль | | | | | | 15 | 60 | 60 | | | | 60 | | | | | | | | | | | |
| 2.Ф.М0.01 | Производственная практика (технологическая) | | | 2 | | | 6 | 24 | | | | | 24 | | | | 6 | | | | | | | |
| 2.Ф.М0.02 | Производственная практика (преддипломная) | | | 4 | | | 9 | 36 | | | | | 36 | | | | | | | | | | 9 | |
| Блок 3 | Государственная итоговая аттестация | | | | | | 6 | 80 | 80 | | | | 80 | | | | | | | | | | | |
| 3.М0 | Профиль | | | | | | 6 | 80 | 80 | | | | 80 | | | | | | | | | | | |
| 3.М0.01 | Государственный экзамен | 4 | | | | | 3 | 40 | | | | | 40 | | | | | | | | | | 3 | |
| 3.М0.02 | Выпускная квалификационная работа магистра | 4 | | | | | 3 | 40 | | | | | 40 | | | | | | | | | | 3 | |
| ФД | Факультативные дисциплины | | | | | | 14 | 504 | 255,50 | 48 | 176 | | 31,50 | 248,50 | | | | | | | | | | |
| ФД.01 | Экология и устойчивое развитие города | | 3 | | | | 2 | 72 | 36,25 | 16 | 16 | | 4,25 | 35,75 | | | | | 2 | 2 | | | | |
| ФД.02 | Спектроскопические методы в экологических исследованиях | | 3 | | | | 2 | 72 | 36,25 | 16 | 16 | | 4,25 | 35,75 | | | | | 2 | 2 | | | | |
| ФД.03 | Патентование | | 3 | | | | 2 | 72 | 36,25 | 16 | 16 | | 4,25 | 35,75 | | | | | 2 | 2 | | | | |
| ФД.04 | Русский язык как иностранный | 2 | 1 | | | | 8 | 288 | 146,75 | | 128 | | 18,75 | 141,25 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | |


| 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 | | | |
| | | | | | | | | | Контак. раб. | Лекции | Практика | Лаб. раб. | Конс. и Пром. атт. | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 16 | ЗЕ | 16 | ЗЕ | 16 | ЗЕ | 10 | ЗЕ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |

Сводные данные


| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|------|--------|-----|-----|----|-------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Всего часов теоретического обучения | 60 | 2160 | 1017,5 | 190 | 656 | 24 | 147,5 | 1142,5 | 16 | 16 | 14 | 14 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию | 120 | | | | | | | | | 28 | | 32 | | 30 | | 30 |
| Число курсовых проектов | | | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| Число курсовых работ | | | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| Число экзаменов | | | | | | | | | 2 | | 2 | | 2 | | 3 | |
| Число зачетов, в том числе диф. зачетов | | | | | | | | | 4 | | 3 | | 4 | | 1 | |

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


Начальник УУ

| | |
|---|---|
|  | Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета |
| СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП | |
| Кому выдан: | Нестеров М.И. |
| Пользователь: | nesterovmi |
| Дата подписания: | 10.05.2023 |

Заведующий кафедрой

| | |
|---|---|
|  | Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета |
| СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП | |
| Кому выдан: | Авдин В.В. |
| Пользователь: | avdinvv |
| Дата подписания: | 10.05.2023 |

Инспектор УУ ОПКУД

| | |
|--|---|
|  | Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета |
| СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП | |
| Кому выдан: | Постникова А.В. |
| Пользователь: | postnikovaav |
| Дата подписания: | 05.05.2023 |