

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Романчук Иван Сергеевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 13.06.2024 16:02:47
 Уникальный программный ключ:

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
 Школа естественных наук
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 Направление подготовки: 04.04.01 Химия
 Направленность (профиль): Физико-химический анализ природных и технических систем в макро- и наносоостояниях
 Уровень высшего образования: Магистратура

Квалификация: Магистр
 Код программы: 01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479
 Срок получения образования: 2 года
 Форма обучения: Очная

Период обучения: 2023 - 2025
 Образовательный стандарт ФГОС ВО (3++)
 Идентификатор 000077576

| № | Наименование дисциплины | Распределение форм промежуточной аттестации по периодам | | | | | Объем образовательной программы (ее части), з.е. | Трудоемкость по периодам обучения, з.е. | | | | Компетенции |
|--|---|---|-----------|---------------------------|-----------------|----------------|--|---|----------------|-------------------|--|-----------------------------------|
| | | Экзамены | Зачеты | Дифференцированные зачеты | Курсовые работы | 1 курс | | 2 курс | | | | |
| | | | | | | Первый семестр | | Второй семестр | Третий семестр | Четвертый семестр | | |
| Б1 Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Дидактические проблемы химического образования | | | 3 | | 2 | | | 2 | | | ОПК-4, ПК-4 |
| 2 | Иностранный язык для академических целей | 2 | 1 | | | 4 | 2 | 2 | | | | УК-4,5 |
| 3 | Компьютерные технологии в науке и образовании | | | 1 | | 3 | 3 | | | | | ОПК-1,3, УК-1 |
| 4 | Методология и актуальные задачи современной химии | | 1,2 | | | 6 | 3 | 3 | | | | ОПК-1,2,3, ПК-1,2 |
| 5 | Философские проблемы химии | | | 2 | | 3 | | 3 | | | | ОПК-2, УК-1,3,6 |
| 6 | Экономика химической отрасли | | | 1 | | 3 | 3 | | | | | ОПК-4, УК-2 |
| Итого: Обязательная часть | | 1 | 3 | 4 | | 21 | 11 | 8 | 2 | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | |
| Обязательные дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Дифрактометрические методы исследования | 3 | | | | 3 | | | 3 | | | ПК-1 |
| 2 | Коррозия металлов, солеотложение и методы защиты | 1 | | | | 4 | 4 | | | | | ПК-3 |
| 3 | Нефтепромысловая химия | | 1 | | | 3 | 3 | | | | | ПК-1,2 |
| 4 | Основы геохимии, минералогии и петрографии | | 2 | | | 3 | | 3 | | | | ПК-1 |
| 5 | Современные материалы на основе макро- и нанотехнологий | 3 | | | | 5 | | | 5 | | | ПК-2 |
| 6 | Физико-химический анализ природных и технических многофазных систем | 2 | | | | 6 | | 6 | | | | ПК-2 |
| 7 | Хроматографические методы анализа | 1 | | | | 5 | 5 | | | | | ПК-2 |
| Итого: Обязательные дисциплины (модули) | | 5 | 2 | | | 29 | 12 | 9 | 8 | | | |
| Итого: Элективные дисциплины (модули) | | | 5 | | | 13 | | 7 | 6 | | | |
| Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | 5 | 7 | | | 42 | 12 | 16 | 14 | | | |
| Итого: Б1 Дисциплины (модули) | | 6 | 10 | 4 | | 63 | 23 | 24 | 16 | | | |
| Б2 Практика | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | |
| Учебная практика | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Ознакомительная практика | | 2 | | | 3 | | 3 | | | | ПК-1, УК-2,3 |
| Итого: Учебная практика | | | 1 | | | 3 | | 3 | | | | |
| Производственная практика | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Научно-исследовательская работа часть 1 | | 1,2,3 | | | 21 | 6 | 4 | 11 | | | ОПК-1,4, ПК-1,2,3 |
| 2 | Научно-исследовательская работа часть 2 | | 4 | | | 12 | | | | 12 | | ОПК-1,4, ПК-1,2,3 |
| 3 | Преддипломная практика | | 4 | | | 9 | | | | 9 | | ОПК-2,3, ПК-1,2,3, УК-1,2,3,4,5,6 |
| Итого: Производственная практика | | | 5 | | | 42 | 6 | 4 | 11 | 21 | | |
| Итого: Обязательная часть | | | 6 | | | 45 | 6 | 7 | 11 | 21 | | |

| № | Наименование дисциплины | Распределение форм промежуточной аттестации по периодам | | | | | Трудоемкость по периодам обучения, з.е. | | | | Компетенции |
|--|--|---|--------|---------------------------|-----------------|--|---|----------------|----------------|-------------------|---|
| | | Экзамены | Зачеты | Дифференцированные зачеты | Курсовые работы | Объем образовательной программы (ее части), з.е. | 1 курс | | 2 курс | | |
| | | | | | | | Первый семестр | Второй семестр | Третий семестр | Четвертый семестр | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | |
| Производственная практика | | | | | | | | | | | |
| 1 | Педагогическая практика | | 4 | | | 3 | | | | 3 | ПК-4, УК-1,4,5,6 |
| Итого: Производственная практика | | | 1 | | | 3 | | | | 3 | |
| Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | 1 | | | 3 | | | | 3 | |
| Итого: Б2 Практика | | | 7 | | | 48 | 6 | 7 | 11 | 24 | |
| Б3 Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | |
| 1 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | 4 | | | | 9 | | | | 9 | ОПК-1,2,3,4, ПК-1,2,3,4, УК-1,2,3,4,5,6 |
| Итого: Обязательная часть | | 1 | | | | 9 | | | | 9 | |
| Итого: Б3 Государственная итоговая аттестация | | 1 | | | | 9 | | | | 9 | |
| Итого за весь срок обучения | | 7 | 17 | 4 | | 120 | 29 | 31 | 27 | 33 | |
| Обязательных зачетов | | | | | | 17 | 4 | 7 | 3 | 3 | |
| Обязательных экзаменов | | | | | | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | |
| Обязательных дифференцированных зачетов | | | | | | 4 | 2 | 1 | 1 | | |

Объем контактной работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 824 ак.ч.

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Школа естественных наук
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: 04.04.01 Химия

Направленность (профиль): Физико-химический анализ природных и технических систем в макро- и наносоостояниях

Уровень высшего образования: Магистратура

| | |
|--|---|
| Квалификация: Магистр Срок получения образования: 2 года Форма обучения: Очная | Период обучения: 2023 - 2025 Образовательный стандарт ФГОС ВО (3++) Идентификатор 000077576 |
|--|---|

| № | Наименование дисциплины | Распределение форм промежуточной аттестации по периодам | | | | | Объем образовательной программы (ее части), з.е. | Трудоемкость по периодам обучения, з.е. | | | | Компетенции |
|--|--|---|----------|---------------------------|-----------------|----------------|--|---|----------------|-------------------|--|-------------|
| | | Экзамены | Зачеты | Дифференцированные зачеты | Курсовые работы | 1 курс | | 2 курс | | | | |
| | | | | | | Первый семестр | | Второй семестр | Третий семестр | Четвертый семестр | | |
| Б1 Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | |
| Элективные дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | |
| Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.1 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Методы и оборудование определения химического состава твердых тел в макро- и наносоостояниях | | 2 | | | 3 | | 3 | | | | ПК-2 |
| 2 | Термический анализ природных и технических объектов | | 2 | | | 3 | | 3 | | | | ПК-2 |
| Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.2 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Геологические основы разработки нефтяных месторождений | | 2 | | | 2 | | 2 | | | | ПК-1 |
| 2 | Физико-химическое воздействие на нефтяные пласты | | 2 | | | 2 | | 2 | | | | ПК-1 |
| Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.3 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Геохимия нефти и газа | | 2 | | | 2 | | 2 | | | | ПК-2 |
| 2 | Дисперсные системы и поверхностно-активные вещества в нефтедобыче | | 2 | | | 2 | | 2 | | | | ПК-2 |
| Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.4 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Методы математической статистики в химии | | 3 | | | 3 | | | 3 | | | ПК-1 |
| 2 | Планирование эксперимента | | 3 | | | 3 | | | 3 | | | ПК-1 |
| Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.5 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Рентгенофазовый анализ нефтяных коллекторов | | 3 | | | 3 | | | 3 | | | ПК-1 |
| 2 | Современный рентгеноструктурный анализ | | 3 | | | 3 | | | 3 | | | ПК-1 |
| Итого: Элективные дисциплины (модули) | | | 5 | | | 13 | | 7 | 6 | | | |
| Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | 5 | | | 13 | | 7 | 6 | | | |
| Итого: Б1 Дисциплины (модули) | | | 5 | | | 13 | | 7 | 6 | | | |

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Школа естественных наук
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: 04.04.01 Химия

Направленность (профиль): Физико-химический анализ природных и технических систем в макро- и наносоостояниях

Уровень высшего образования: Магистратура

| | |
|--|---|
| Квалификация: Магистр Срок получения образования: 2 года Форма обучения: Очная | Период обучения: 2023 - 2025 Образовательный стандарт ФГОС ВО (3++) Идентификатор 000077576 |
|--|---|

| № | Наименование дисциплины | Распределение форм промежуточной аттестации по периодам | | | | Объем образовательной программы (ее части), з.е. | Трудоемкость по периодам обучения, з.е. | | | | Компетенции |
|--|---|---|----------|---------------------------|-----------------|--|---|----------------|----------------|---------------------------------|-------------|
| | | Экзамены | Зачеты | Дифференцированные зачеты | Курсовые работы | | 1 курс | | 2 курс | | |
| | | | | | | | Первый семестр | Второй семестр | Третий семестр | Четвертый семестр | |
| Компоненты ОП, реализуемые в форме практической подготовки | | | | | | | | | | | |
| Б2 Практика | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | |
| Учебная практика | | | | | | | | | | | |
| 1 | Ознакомительная практика | | 2 | | 3 | | 3 | | | ПК-1,УК-2,3 | |
| Итого: Учебная практика | | | 1 | | 3 | | 3 | | | | |
| Производственная практика | | | | | | | | | | | |
| 1 | Научно-исследовательская работа часть 1 | | 1,2,3 | | 21 | 6 | 4 | 11 | | ОПК-1,4,ПК-1,2,3 | |
| 2 | Научно-исследовательская работа часть 2 | | 4 | | 12 | | | 12 | | ОПК-1,4,ПК-1,2,3 | |
| 3 | Преддипломная практика | | 4 | | 9 | | | 9 | | ОПК-2,3,ПК-1,2,3,УК-1,2,3,4,5,6 | |
| Итого: Производственная практика | | | 5 | | 42 | 6 | 4 | 11 | 21 | | |
| Итого: Обязательная часть | | | 6 | | 45 | 6 | 7 | 11 | 21 | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | |
| Производственная практика | | | | | | | | | | | |
| 1 | Педагогическая практика | | 4 | | 3 | | | 3 | | ПК-4,УК-1,4,5,6 | |
| Итого: Производственная практика | | | 1 | | 3 | | | 3 | | | |
| Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | 1 | | 3 | | | 3 | | | |
| Итого: Б2 Практика | | | 7 | | 48 | 6 | 7 | 11 | 24 | | |

**ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Школа естественных наук
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: 04.04.01 Химия
Уровень высшего образования: Магистратура

| | |
|--|---|
| Квалификация: Магистр Срок получения образования: 2 года Форма обучения: Очная | Период обучения: 2023 - 2025 Образовательный стандарт ФГОС ВО (3++) Идентификатор 000077576 |
|--|---|

| № | Наименование дисциплины | Распределение форм промежуточной аттестации по периодам | | | | | Объем образовательной программы (ее части), з.е. | Трудоемкость по периодам обучения, з.е. | | | | Компетенции |
|---|--------------------------|---|--------|---------------------------|-----------------|----------------|--|---|----------------|-------------------|--|-------------|
| | | Экзамены | Зачеты | Дифференцированные зачеты | Курсовые работы | 1 курс | | 2 курс | | | | |
| | | | | | | Первый семестр | | Второй семестр | Третий семестр | Четвертый семестр | | |
| ФД Факультативные дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Тренинг успешной карьеры | | | 2 | | 2 | | 2 | | | | УК-6 |
| 2 | Тренинг целеполагания | | | 2 | | 2 | | 2 | | | | УК-6 |
| Итого: ФД Факультативные дисциплины (модули) | | | | 2 | | 4 | | 4 | | | | |