



УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета университета №2
Сертификат №: 20 08 е9 08 00 02 00 00 04 а9
Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ в рабочую программу дисциплины (модуля) АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	04.03.01 Химия
Профиль (программа, специализация)	Химия
Учебный план	040301-2024-О-ПП-4г00м-01

В рабочую программу дисциплины (модуля) «Аналитическая химия» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. Подраздел 1.1 «Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)» **задачи дисциплины дополнить** следующей формулировкой:
«Сформировать у обучающихся понимание значимости дисциплины «Аналитическая химия» в будущей профессиональной деятельности специалиста по направлению подготовки Химия».
2. В таблице 3 «Объем дисциплины (модуля) с указанием объема контактной работы обучающихся с преподавателем (по всем видам учебных занятий) и объема самостоятельной работы обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием объема отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» **тему лекционного занятия** «Раздел 1. Введение. Предмет аналитической химии. Структура аналитической химии. Методологические аспекты аналитической химии: индивидуальность аналитической химии, ее место в системе наук, связь с практикой (2 час.)» **читать в следующей редакции:**
«Раздел 1. Введение. Предмет аналитической химии. Структура аналитической химии. Методологические аспекты аналитической химии: индивидуальность аналитической химии, ее место в системе наук, связь с практикой. Взаимосвязь дисциплины

«Аналитическая химия» с будущей профессиональной деятельностью по направлению подготовки Химия (2 час.)».

3. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**

«Для повышения качества преподавания дисциплины «Аналитическая химия» используются следующие методы:

- технологии интерактивного коллективного взаимодействия;
- электронные средства обучения.

4. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**

«Для повышения заинтересованности студентов в ходе изучения дисциплины «Аналитическая химия» в рамках аудиторных занятий предусмотрено обсуждение следующих вопросов:

- Примеры взаимосвязи дисциплины «Аналитическая химия» с областью профессиональной деятельности Химия.
- Практическая значимость дисциплины «Аналитическая химия» для профессионального развития в области профессиональной деятельности Химия.



УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета университета №2

Сертификат №: 20 08 е9 08 00 02 00 00 04 а9

Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.

Владелец: проректор по учебной работе

А.В. Гаврилов

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ в рабочую программу дисциплины (модуля) МАТЕМАТИКА

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	04.03.01 Химия
Профиль (программа, специализация)	Химия
Учебный план	040301-2024-О-ПП-4г00м-01

В рабочую программу дисциплины (модуля) «Математика» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. Подраздел 1.1 «Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)» **задачи дисциплины дополнить** следующей формулировкой:
«Сформировать у обучающихся понимание значимости дисциплины «Математика» в будущей профессиональной деятельности специалиста по направлению подготовки Химия».
2. В таблице 3 «Объем дисциплины (модуля) с указанием объема контактной работы обучающихся с преподавателем (по всем видам учебных занятий) и объема самостоятельной работы обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием объема отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» **тему лекционного занятия «Элементы теории множеств» читать в следующей редакции:**
«Элементы теории множеств. Взаимосвязь дисциплины «Математика» с будущей профессиональной деятельностью по направлению подготовки Химия (2 час.)».
3. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**
«Для повышения качества преподавания дисциплины «Математика» используются следующие методы:
 - Повторительно-обобщающие занятия;

- Интерактивные методы;
 - Исследовательская работа.
4. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**
- «Для повышения заинтересованности студентов в ходе изучения дисциплины «Математика» в рамках аудиторных занятий предусмотрено обсуждение следующих вопросов:
- Примеры взаимосвязи дисциплины «Математика» с областью профессиональной деятельности Химия.
 - Практическая значимость дисциплины «Математика» для профессионального развития в области профессиональной деятельности Химия.



УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета университета №2
Сертификат №: 20 08 е9 08 00 02 00 00 04 а9
Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ в рабочую программу дисциплины (модуля) НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	04.03.01 Химия
Профиль (программа, специализация)	Химия
Учебный план	040301-2024-О-ПП-4г00м-01

В рабочую программу дисциплины (модуля) «Неорганическая химия» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. Подраздел 1.1 «Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)» **задачи дисциплины дополнить** следующей формулировкой:
«Сформировать у обучающихся понимание значимости дисциплины «Неорганическая химия» в будущей профессиональной деятельности специалиста по направлению подготовки Химия».
2. В таблице 3 «Объем дисциплины (модуля) с указанием объема контактной работы обучающихся с преподавателем (по всем видам учебных занятий) и объема самостоятельной работы обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием объема отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» **тему лекционного занятия «Тема 1. Строение атома (8 час.)» читать в следующей редакции:**
«Тема 1. Строение атома. Взаимосвязь дисциплины «Неорганическая химия» с будущей профессиональной деятельностью по направлению подготовки Химия (8 час.)».
3. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**
«Для повышения качества преподавания дисциплины «Неорганическая химия» используются следующие методы:

- Кейс-метод;
 - Метод решения конкретных ситуационных научных проблем;
 - Имитационные методы (деловые и ролевые игры).
4. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**
- «Для повышения заинтересованности студентов в ходе изучения дисциплины «Неорганическая химия» в рамках аудиторных занятий предусмотрено обсуждение следующих вопросов:
- Примеры взаимосвязи дисциплины «Неорганическая химия» с областью профессиональной деятельности Химия.
 - Практическая значимость дисциплины «Неорганическая химия» для профессионального развития в области профессиональной деятельности Химия.



УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета университета №2

Сертификат №: 20 08 e9 08 00 02 00 00 04 a9

Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.

Владелец: проректор по учебной работе

А.В. Гаврилов

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ в рабочую программу дисциплины (модуля) ФИЗИКА

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	04.03.01 Химия
Профиль (программа, специализация)	Химия
Учебный план	040301-2024-О-ПП-4г00м-01

В рабочую программу дисциплины (модуля) «Физика» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. Подраздел 1.1 «Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)» **задачи дисциплины дополнить** следующей формулировкой:
«Сформировать у обучающихся понимание значимости дисциплины «Физика» в будущей профессиональной деятельности специалиста по направлению подготовки Химия».
2. В таблице 3 «Объем дисциплины (модуля) с указанием объема контактной работы обучающихся с преподавателем (по всем видам учебных занятий) и объема самостоятельной работы обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием объема отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» **тему лекционного занятия** «Тема 1.1. Кинематика. Система отсчёта. Описание движения материальной точки: радиус–вектор, скорость, ускорение, траектория. Средняя скорость. Прямолинейное движение материальной точки. Произвольное криволинейное движение материальной точки, нормальное и тангенциальное ускорение. (1час.)» **читать в следующей редакции:**
«Тема 1.1. Кинематика. Система отсчёта. Описание движения материальной точки: радиус–вектор, скорость, ускорение, траектория. Средняя скорость. Прямолинейное движение материальной точки. Произвольное криволинейное движение материальной

точки, нормальное и тангенциальное ускорение. Взаимосвязь дисциплины «Физика» с будущей профессиональной деятельностью по направлению подготовки Химия (1 час.)».

3. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**

«Для повышения качества преподавания дисциплины «Физика» используются следующие методы:

- Исследовательский метод.
- Работа малыми группами.
- Адаптивный метод.

4. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**

«Для повышения заинтересованности студентов в ходе изучения дисциплины «Физика» в рамках аудиторных занятий предусмотрено обсуждение следующих вопросов:

- Примеры взаимосвязи дисциплины «Физика» с областью профессиональной деятельности Химия.
- Практическая значимость дисциплины «Физика» для профессионального развития в области профессиональной деятельности Химия.