

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.05.2024 16:38:47

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Науки о Земле и жизни

для обучающихся по направлениям подготовки:

03.03.02. Физика, профиль подготовки: Физика;

04.03.01. Химия, профиль подготовки: Химия;

05.03.02. География, профиль подготовки: География и пространственное планирование;

05.03.03. Картография и геоинформатика, профиль подготовки: Картография;

05.03.06. Экология и природопользование, профиль подготовки: Геоэкология и природопользование;

06.03.01. Биология, профиль подготовки: Биология;

15.03.06 Мехатроника и робототехника, профиль подготовки: Автоматизированные системы управления технологическим процессом;

16.03.01. Техническая физика, профиль подготовки: Техническая физика;

35.03.10. Ландшафтная архитектура, профиль подготовки: Садово-парковое и ландшафтное строительство;

для обучающихся по специальности

06.05.01. Биоинженерия и биоинформатика, специализация: Молекулярная и клеточная биоинженерия

форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 4 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет (1 семестр)

### Планируемые результаты освоения

В процессе изучения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:  
УК-6

**Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

#### Науки о Земле

**Знать:** основные закономерности строения Земли; основные закономерности функционирования и развития Земли как системы; пространственную дифференциацию оболочек Земли.

**Уметь:** пользоваться полученными знаниями для объяснения явлений, наблюдаемых в окружающей среде; оценивать текущее состояние географической оболочки; использовать знания в анализе глобальных изменений, происходящих в экосистеме Земли

**Владеть:** приемами глобального анализа и синтеза; методами географических исследований; подходами к изучению связей и отношений в окружающем мире.

#### Науки о жизни

**Знать:** о разных подходах к систематизации живых организмов и вариантах проявлении жизни;

**Уметь:** соотносить между собой данные о времени появления жизненных форм, особенностях строения живых организмов, законах распределения вещества и энергии;

Владеть: информацией о том, как многообразно проявление жизни на планете Земля.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Общая химия и физика

для обучающихся по направлениям подготовки:

03.03.02. Физика, профиль подготовки: Физика;

04.03.01. Химия, профиль подготовки: Химия;

05.03.02. География, профиль подготовки: География и пространственное планирование;

05.03.03. Картография и геоинформатика, профиль подготовки: Картография;

05.03.06. Экология и природопользование, профиль подготовки: Геоэкология и природопользование;

06.03.01. Биология, профиль подготовки: Биология;

15.03.06 Мехатроника и робототехника, профиль подготовки: Автоматизированные системы управления технологическим процессом;

16.03.01. Техническая физика, профиль подготовки: Техническая физика;

35.03.10. Ландшафтная архитектура, профиль подготовки: Садово-парковое и ландшафтное строительство;

для обучающихся по специальности

06.05.01. Биоинженерия и биоинформатика, специализация: Молекулярная и клеточная биоинженерия  
форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 4 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет (1 семестр)

#### Планируемые результаты освоения

В процессе изучения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:  
УК-6

**Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

#### Общая химия (общ)

В результате изучения дисциплины студенты будут иметь :

- **Знания:** принципов химических превращений, классификации и номенклатуры химических веществ, систем и реакций;
- **Умения:** применять законы и принципы общей химии для решения типовых задач; анализировать и классифицировать химические системы и протекающие в них реакции, прогнозировать свойства веществ на основе знания их строения и принципов химических превращений, работать с учебной, научной и справочной литературой по химии;
- **Навыки:** владения основными понятиями и теоретическими представлениями химии, стандартными методами решения задач.

#### Общая физика

Знания:

- основных понятий, определения из раздела механики;
- основные понятия векторов, матриц и интегралов;
- основных физических явлений, условия и закономерности их протекания;

- сути, экспериментальных основ и границ применимости классических и современных физических теорий;

Умения:

- строить физические модели и решать задачи заданной степени сложности;
- связывать между собой различные физические явления;
- видеть взаимосвязь физических и химических наук между собой, применять знание физики в профильной деятельности.

Навыки:

- обобщения и анализа информации;
- использовать основные законы физики в объяснении явлений природы и решении возникающих задач.
- применения математического аппарата оценок прямых и косвенных экспериментальных ошибок.