

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.06.2024 17:51:30  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Основы физической коллоидной химии

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	наименование Техносферная безопасность
	Код 20.03.01
Направленность (профиль)	наименование Инжиниринг техносферы, системы безопасности и экспертиза
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

Учебная дисциплина Основы физической химии изучается в третьем семестре.  
Курсовая работа – не предусмотрена

### 1.1. Форма промежуточной аттестации

Экзамен

- Учебная дисциплина «Основы физической химии» изучается в третьем семестре.
- Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрен(а)
- Форма промежуточной аттестации:
- Экзамен
- Место учебной дисциплины Основы физической химии
- Учебная дисциплина Основы физической химии в соответствии с действующими ГОСТами является обязательной дисциплиной.
- Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:
  - Неорганическая и аналитическая химия
  - Органическая химия
  - Физика
  - Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:
    - Коллоидная химия
    - Материаловедение
    - Основные процессы и техника защиты окружающей среды
    - Переработка твердых отходов промышленности и потребления
    - Физико-химические процессы в техносфере
    - Преддипломная практика
    - Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.
- 
-

## **– ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

- Целями изучения дисциплины Основы физической химии являются:
- овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, формирующими естественнонаучный подход при решении задач техносферной безопасности;
- использование естественнонаучных знаний при изучении технологических процессов, объектов природы, натуральных и синтетических материалов, оценка их экологической безопасности;
- формирование у обучающихся компетенции(-й), установленной(-ых) образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине;
- Результатом обучения по учебной дисциплине Основы физической химии является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенции(й) и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

## 2. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЁННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ПК-1. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, основные законы химии и методы химического анализа, основные законы экологии и природопользования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p>	<p>ИД-УК-1.3 Планирование возможных вариантов решения поставленной задачи, оценка их достоинств и недостатков, определение связи между ними и ожидаемых результатов их решения;</p> <p>ИД-УК-2.2 Оценка решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, корректировка способов решения профессиональных задач;</p> <p>ИД-ПК-1.3 Применение основных законов химии и методов химического анализа, теоретического и экспериментального исследования при решении прикладных задач техносферной безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-химический аппарат;</li> <li>– Знает теоретические основы физической химии;</li> <li>– Умеет применять физико-химические методы анализа к объектам природы, натуральным и синтетическим материалам, оценивать их экологическую безопасность;</li> <li>– Владеет методами определения физико-химических параметров натуральных и синтетических полимерных материалов</li> </ul>

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины/модуля по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	4	з.е.	128	час.
---------------------------	---	------	-----	------