МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

Факультет автомобильного транспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Химия

Закреплена за кафедрой	**Общая и неорганическая химия**
Учебный план	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов
Профиль	**Управление транспортно-дорожными системами**
Квалификация	**бакалавр**
Срок обучения	**4 года**

Форма обучения	**очная**	Общая трудоемкость	**4 ЗЕТ**
Виды контроля в семестрах:	экзамены 2		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**2(1.2)**		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	48	48	48	48
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64.35	64.35	64.35	64.35
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	35.65	35.65	35.65	35.65
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

ст. преподаватель Гаджиев Рашид Бахман оглы

Рецензент(ы):
(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)
Химия

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 911)

составлена на основании учебного плана:
Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль: Управление транспортно-дорожными системами

утвержденного учёным советом вуза от 26.05.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Общая и неорганическая химия

номер протокола 2021 г.
Зав. кафедрой Тужиков Олег Олегович

СОГЛАСОВАНО:
Факультет автомобильного транспорта
Председатель НМС Ширяев С.А.

Протокол заседания НМС от
г. №

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

Утверждена рабочая программа дисциплины (модуля, практики) деканом

Факультет автомобильного транспорта

Ширяев С.А. г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.

Целью преподавания дисциплины « Химия» по направлению «Технология транспортных процессов» является знакомство с основными понятиями и законами химии, закономерностями протекания химических реакций, с методами химических исследований, а также демонстрация ключевой роли, которую эта область знаний играет в жизни современного общества в целом и в машиностроении в частности. Кроме того, вместе с другими дисциплинами математического и естественнонаучного цикла, химия призвана формировать творческое мышление у студентов – умение многосторонне изучать объекты и процессы с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

Основными задачами при изучении дисциплины являются: современное, всеобъемлющее и систематическое изложение основ химии; рассмотрение основных концепций и законов, определяющих химическую форму движения материи; ознакомление с вопросами химической экологии, методами физико-химического анализа и химического эксперимента; знакомство с химическими и электрохимическими процессами, применяемыми в транспортных средствах; развитие у будущих специалистов способностей оценивать последствия своей деятельности с точки зрения их значения для окружающей среды и общества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для изучения дисциплины «Химия» студенту необходимы начальные знания
2.1.2	химии, физики, математики, а именно разделов
2.1.3	электростатики, законов Фарадея, законов идеальных газов, решений
2.1.4	степенных уравнений, иметь понятие о логарифмировании,
2.1.5	дифференцировании, анализе функции. В свою очередь дисциплина «Химия»
2.1.6	дает знания, необходимые для изучения в вузе в дальнейшем таких дисциплин
2.1.7	как физика, экология, материаловедение.
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Материаловедение
2.2.2	Безопасность жизнедеятельности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

ОПК-1.1: Использует законы физики, химии, механики, материаловедения для решения задач в сфере транспорта

Результаты обучения: Знает теоретические основы общей и неорганической химии и понимает принципы строения вещества и протекания химических процессов;
Умеет выполнять основные химические операции
Владеет экспериментальными навыками определения химических свойств неорганических соединений

ОПК-1.2: Использует математические методы для анализа и прогнозирования деятельности предприятия автомобильного транспорта, обоснования потребности в ресурсах, подвижном составе, учета затрат на производство

Результаты обучения: Студент знает:
основные понятия и законы химии; природу химической связи и строение атома; способы выражения количественных соотношений между компонентами системы; энергетику химических процессов; электрохи-мические процессы.
Студент умеет:
применять полученные знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, при разработке новых техноло-гических процессов
Студент владеет:
экспериментальными навыками определения химических свойств неорганических соединений