

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 15.04.2024 10:18:15
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8038549a2398b740089

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Химия

основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки 15.03.01 Машиностроение

**Направленность (профиль): технологии производства, ремонта и эксплуатации в
машиностроении**

1. Цель изучения дисциплины

сформировать представление об основных химических системах и процессах; о реакционной способности веществ; о методах химической идентификации веществ; о новейших открытиях в области химии; о химическом моделировании. Привить профессиональные и социально значимые качества личности и интеллектуально-познавательные умения и навыки в соответствии с образовательной программой и миссией университета.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Для освоения программы по дисциплине «Химия» обучающийся должен иметь базовое среднее общее образование или среднее техническое образование.

знания:

химические элементы и их соединения;

методы и средства химического исследования веществ и их превращения.

умения:

составлять и анализировать химические уравнения;

соблюдать меры безопасности при работе с химическими реактивами.

владение:

навыками проведения химического эксперимента;

навыками работы с химическими веществами, химической посудой и оборудованием;

специальной химической терминологией.

Для освоения программы по дисциплине «Химия» обучающийся должен иметь базовое среднее общее образование или среднее техническое образование.

3 Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применяя методы идентификации, классификации, систематизации, обобщения, моделирования, прогнозирования, для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников информации, а также поиск, сбор и анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Знать: 31 пути поиска информационных источников
		Уметь: У1 применять полученную и обработанную информацию для решения химических задач
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Владеть: В1 методами выбора, источников, а также поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи по химии
		Знать: 32 каким образом следует систематизировать и критически анализировать информацию полученную из разных источников
		Уметь: У2 систематизировать,

		критически анализировать информацию, полученную из разных источников
		Владеть: В2 навыками применения информации в соответствии с требованиями и условиями задач химии
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: 33 различные методики системного подхода при решении химических задач
		Уметь: У3 применять методики системного подхода при решении задач химии
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Понимает основные законы естественнонаучных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности	Знать: 34 физические законы и принципы химических процессов
		Уметь: У4 применять физические законы и принципы для решения химических задач
		Владеть: В4 физическими законами и принципами при решении задач химии
	ОПК-1.2 Демонстрирует базовые знания математических и естественных наук в профессиональной деятельности; методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать: 35 математические методы описания и анализа химических систем
		Уметь: У5 применять математический аппарат для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования химических систем, явлений и процессов
		Владеть: В5 математическими методами описания, анализа и моделирования химических систем, явлений и процессов

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 1 семестр.
заочная форма обучения: зачет – 1 семестр.

Заведующий кафедрой
технологии машиностроения _____ **Р.Ю. Некрасов**

Внутренний документ "Химия_2022_15.03.01_ТПМб"

Документ подготовил: Макарова Людмила Николаевна

Документ подписал: Макарова Людмила Николаевна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Директор института	Халин Анатолий Николаевич		Согласовано
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано