

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и ИО
Дата подписания: 20.09.2023 14:05:16
Уникальный идентификатор:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1e2f



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор АТК
_____ В.А.Зибров

Химия

рабочая программа предмета

Закреплена за	Авиационно-технологический колледж	
Учебный план	08.02.09-2022-2-МЭП9.plx Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический	
Квалификация	техник	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	117	Формы контроля в семестрах: зачеты с оценкой 2
в том числе:		
аудиторные занятия	117	
самостоятельная работа	0	

Документ подписан простой электронной подписью
ФИО: Месхи Бесик Чохоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.08.2021 15:29:52
Уникальный программный ключ:
a709f3afe0a33d7245d2706536f87666376d2dd0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	1		2		Итого	
	Неделя		23			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	56	56	31	31	87	87
Практические	12	12	18	18	30	30
Итого ауд.	68	68	49	49	117	117
Итого	68	68	49	49	117	117

Документ подписан простой электронной подписью
ФИО: Месхи Бесик Чохоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.08.2021 15:29:52
Уникальный программный ключ:
a709f3afe0a33d7245d2706536f87666376d2dd0

2022 г.

Программу составил(и):

препод., Петровская И.Н. _____

Рецензент(ы):

препод., Исачкина Н.С. _____

Рабочая программа предмета

Химия

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ(техник) (приказ Минобрнауки России от 23.01.2018 г. № 44)

составлена на основании учебного плана:

Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический

утвержденного Учёным советом университета от 22.03.2022 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦК

Авиационно-технологический колледж

Протокол от 31.08.2022 г. № 1

Срок действия программы: 20222026 уч.г.

личная подпись

инициалы, фамилия

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	ДУП.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

3.1	Личностных:
3.2	Метапредметных:
3.3	Предметных:

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Теоретические основы химии.						
1.1	Основные понятия и законы химии Строение атома. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
1.2	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
1.3	Виды химической связи. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
1.4	Классификация неорганических веществ. Кислоты. Основания. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
1.5	Оксиды. Соли. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
1.6	Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
1.7	Метод электронного баланса. Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
1.8	Вода. Растворы. Способы выражения концентрации. Способы расчета концентрации водных растворов. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
1.9	Теория электролитической диссоциации. Гидролиз солей. Типы гидролиза. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
1.10	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов. /Пр/	1	2		Л1.3 Л1.4		
1.11	Классификация неорганических веществ. /Пр/	1	2		Л1.3 Л1.4		
1.12	Классификация химических реакций. /Пр/	1	2		Л1.3 Л1.4		
1.13	Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье. /Пр/	1	2		Л1.3 Л1.4		

1.14	Способы выражения концентрации. /Пр/	1	2		Л1.3 Л1.4		
1.15	ТЭД. Гидролиз солей. /Пр/	1	2		Л1.3 Л1.4		
	Раздел 2. Неорганическая химия.						
2.1	Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов. Водород. Свойства, получение. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
2.2	Галогены. Свойства, получение. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
2.3	Кислород, озон. Свойства, получение. Оксиды и пероксиды. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
2.4	Сера. Физические и химические свойства. Сероводород. Сульфиды. Оксиды серы. Сернистая и серная кислота. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
2.5	Азот. Физические и химические свойства. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
2.6	Оксиды азота. Аммиак. Азотистая и азотная кислоты. Азотные удобрения. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
2.7	Фосфор. Физические и химические свойства. Оксиды фосфора. Фосфорные удобрения. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
2.8	Углерод. Кремний. Оксиды. Угольная кислота. Карбонаты, силикаты. Физические и химические свойства. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
2.9	Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Сплавы металлов. Понятие о коррозии металлов. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
2.10	Металлы IA группы. Металлы IIA группы. Металлы IIIA группы. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
2.11	Физические и химические свойства марганца и его соединений. Физические и химические свойства железа и его соединений. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
2.12	Медь, цинк. Физические и химические свойства. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
2.13	Физические и химические свойства хрома и его соединений. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
2.14	Жесткость воды и способы ее устранения. /Лек/	1	2		Л1.3 Л1.4		
2.15	Химические свойства солей и оснований. /Пр/	2	2		Л1.3 Л1.4		
2.16	Химические свойства оксидов и солей. /Пр/	2	2		Л1.3 Л1.4		
	Раздел 3. Органическая химия.						
3.1	Предмет органической химии. Классификация органических веществ. Теория химического строения органических соединений. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2		
3.2	Предельные углеводорода. Алканы. Циклоалканы. Свойства, получение, применение. /Лек/	1	2		Л1.1		
3.3	Непредельные углеводороды. Алкены. Свойства, получение, применение /Лек/	1	2		Л1.1		

3.4	Непредельные углеводороды. Алкины. Алкадиены. Свойства, получение, применение. /Лек/	2	2		Л1.1		
3.5	Ароматические углеводороды. Арены. Свойства, получение, применение. /Лек/	1	2		Л1.1		
3.6	Галогенпроизводные углеводородов. Свойства, получение, применение. Природные источники и переработка углеводородов. /Лек/	1	2		Л1.1		
3.7	Одноатомные спирты. Свойства, получение, применение. /Лек/	2	2		Л1.1		
3.8	Простые эфиры. Свойства, получение, применение. Многоатомные спирты. Свойства, получение, применение. /Лек/	2	2		Л1.1		
3.9	Фенолы. Свойства, получение, применение. /Лек/	2	2		Л1.1		
3.10	Карбонильные соединения. Электронное строение карбонильной группы. /Лек/	2	2		Л1.1		
3.11	Альдегиды, кетоны. Свойства, получение, применение. /Лек/	2	2		Л1.1		
3.12	Карбоновые кислоты. Свойства, получение, применение. /Лек/	2	2		Л1.1		
3.13	Понятие о производных карбоновых кислот. Жиры. /Лек/	2	2		Л1.1		
3.14	Многообразие карбоновых кислот. /Лек/	2	2		Л1.1		
3.15	Сложные эфиры. Свойства, получение, применение. /Лек/	2	2		Л1.1		
3.16	Генетическая связь между классами кислородсодержащих органических веществ. /Лек/	2	2		Л1.1		
3.17	Углеводы. Классификация. Свойства, получение, применение. /Лек/	2	2		Л1.1		
3.18	Амины. Классификация, свойства. Анилин. Аминокислоты. Оптическая изомерия. Классификация. /Лек/	2	2		Л1.1		
3.19	Белки. Классификация, свойская, качественные реакции. Понятия об азотсодержащих гетероциклических соединениях. /Лек/	2	2		Л1.1		
3.20	Нуклеиновые кислоты. Основные понятия о химии ВМС. Полимерные материалы. /Лек/	2	1		Л1.1		
3.21	Классификация органических веществ. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2		
3.22	Химически свойства спиртов и фенолов. /Пр/	2	2		Л1.1		
3.23	Химические свойства альдегидов. /Пр/	2	2		Л1.1		
3.24	Химические свойства карбоновых кислот. /Пр/	2	2		Л1.1		
3.25	Генетическая связь между классами органических соединений. /Пр/	2	4		Л1.1		
3.26	Белки. Жиры, Углеводы. /Пр/	2	2		Л1.1		
3.27	Зачет /Лек/	2	2				

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ учебного предмета**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Травень, В. Ф.	Органическая химия: в 3-х т.: учеб. пособие	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
Л1.2	Егоров, В.В., Егоров В. В.	Бионеорганическая химия: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019
Л1.3	Егоров, В.В., Егоров В. В.	Общая химия	Санкт-Петербург: Лань, 2018
Л1.4	Егоров, В.В., Егоров В. В.	Общая химия: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021

6.3.1 Перечень программного обеспечения**6.3.2 Перечень информационных справочных систем****7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА****8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**