



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Химико-технологический факультет

Кафедра химической технологии



СВЕРЖДАЮ

Директор по учебной работе
техн. наук, проф.

Н. В. Лобов

2015г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
«ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основная образовательная программа подготовки бакалавров

Направление 150100.62 «Материаловедение и технология материалов»

Профиль подготовки бакалавра	Материаловедение и технологии наноматериалов и наносистем
Квалификация (степень) выпускника:	бакалавр
Специальное звание выпускника:	бакалавр-инженер
Выпускающая кафедра:	Материалы, технологии и конструирование машин
Форма обучения:	очная

Курс: 1.

Семестр: 2

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану (РУП): 3 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану (РУП): 108 ч

Виды контроля:

Экзамен: - нет

Зачёт: - 2 семестр

Курсовой проект: - нет

Курсовая работа: - нет

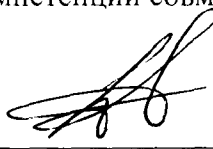
Пермь 2015

Учебно-методический комплекс дисциплины «Органическая химия» разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «25» января 2010 г. номер приказа «66» по направлению подготовки бакалавров 150100.62 «Материаловедение и технология материалов»
- компетентностной модели выпускника ООП по направлению 150100.62 «Материаловедение и технология материалов» профилю подготовки бакалавров «Материаловедение и технологии наноматериалов и наносистем», утверждённой «29» августа 2011 г.;
- базового учебного плана очной формы обучения по направлению «Материаловедение и технология материалов» профиль «Конструирование и производство изделий из композитных материалов», утвержденного «29 » августа 2011 г.

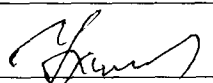
Рабочая программа согласована с рабочими программами дисциплин Химия, Физическая химия и Экология, участвующих в формировании компетенций совместно с данной дисциплиной.

Разработчик канд. хим. наук, доц.



В.М. Бакулев

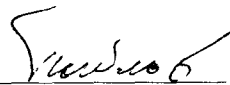
Рецензент канд. хим. наук, доц.



С.Е. Уханов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ХТ « 25 » 09. 2015 г., протокол №1 .

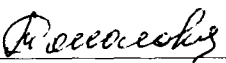
Заведующий кафедрой,
ведущей дисциплину,
д-р техн. наук



В.З. Пойлов

Рабочая программа одобрена методической комиссией Химико-технологического факультета «29» 09. 2015 г., протокол № 33_.

Председатель учебно-методической комиссии
химико-технологического факультета,
канд. техн. наук, доц.



Е.Р. Мошев

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей
кафедрой «Материалы, технологии и конструирование машин»
д-р. техн. наук, проф.



А.М. Ханов

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук, доц.



Д. С. Репецкий

1. Общие положения

1.1 Цель учебной дисциплины

Целью изучения органической химии является формирование частей компетенций (обеспечение необходимого объема знаний, умений и владений), соответствующих роли органической химии как фундаментальной дисциплины в системе высшего образования. Изучение органической химии должно позволить студентам применять полученные знания при изучении других дисциплин, глубже понять взаимосвязь состава и строения органических веществ со свойствами конструкционных и строительных материалов на их основе, в частности при освоении современных технологий производства и применения строительных материалов и конструкций.

1.2 Задачи учебной дисциплины:

- **изучение** основных законов и концепций органической химии;
- **формирование умения** составлять формулы органических веществ по их названиям и составлять названия органических веществ по их структурным формулам;
- **формирование навыков** составления уравнений органических реакций и элементарных приемов работы с органическими веществами.

1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова и ее современная трактовка;
- принципы классификации и номенклатура органических соединений;
- строение и свойства основных классов органических соединений;
- основные направления практического использования органических соединений.

1.4 Место учебной дисциплины в структуре профессиональной подготовки выпускников.

Дисциплина «Органическая химия» относится к вариативной части математического, естественнонаучного и общетехнического цикла дисциплин и является обязательной при освоении ООП по направлению «Материаловедение и технология материалов» и профилю «Материаловедение и технологии наноматериалов и наносистем».

1) Знать:

- основы делового этикета
- типы личности людей
- основы теории химического строения органических соединений;
- номенклатуру органических соединений;
- строение и свойства основных классов органических соединений;
- основные направления промышленного использования органических соединений, свойства и области применения строительных и отделочных материалов на их основе;
- характер воздействия органических веществ на организм человека.

2) Уметь:

- обобщать и анализировать информацию
- работать в команде, способность создавать благоприятную психологическую обстановку в коллективе
- составлять формулы органических веществ по их названиям;
- составлять названия органических веществ по их структурным формулам;
- составлять химические уравнения реакций органических веществ.

3) Владеть:

- способностью к постановке новых целей и выбору путей достижения
- толерантностью
- основами теоретических знаний о строении органических соединений и взаимном влиянии атомов в молекулах на основе электронных представлений;
- элементарными приемами работы с органическими веществами.

1.5 Содержание дисциплины

Углеводороды.

Производные углеводорода.