

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 01.10.2022 14:33:17
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:
Утверждаю:

Руководитель ООП

О.Н. Медведева



«28» июня 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Химия

Направление подготовки

27.03.05 Инноватика

профиль

Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)

Для студентов

2 курса, очной формы обучения

Составитель: д.хим. н., профессор Виноградова М.Г.,

Тверь, 2022

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

Химия

2. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Химия» имеет своей *целью* дать студенту целостное представление о современном состоянии и перспективах развития химии. Данный курс направлен на формирование у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения, а также на совершенствование профессионально-педагогической культуры будущих специалистов.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление студентов с основными положениями общей и неорганической химии, аналитической химии и физической химии;
- научить студентов пользоваться для конкретных целей теми знаниями, которые они приобретают в ходе изучения фундаментальных наук, других общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- повысить уровень профессиональной компетентности студентов посредством установления системы межпредметных связей содержания курса с содержанием профилирующих дисциплин.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Химия» относится к модулю 3 «Дисциплины, формирующие ПК-компетенции» вариативной части учебного плана.

Содержательно она является продолжением дисциплин «Промышленные технологии и инновации» и «Основы физического материаловедения».

4.Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, в том числе контактная работа: лекции 11 часов, лабораторные работы 22 часа, самостоятельная работа 75 часов

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| (ОПК-4) способность обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учётом экологических последствий их применения | Знать: <ul style="list-style-type: none">• основные положения стереохимии, конформационного анализа, химии координационных соединений, бионеорганической химии, электрохимии и химической кинетики;• окислительно-восстановительные реакции;• поверхностные явления и основные положения коллоидной химии. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• пользоваться химической литературой, справочниками;• оценивать достоверность полученных данных, формулировать выводы. Владеть: <ul style="list-style-type: none">• поиском информации в глобальной сети Интернет;• современными компьютерными технологиями, применяемыми при обработке результатов научных экспериментов и сборе, обработке, хранении и передаче информации при проведении самостоятельных научных исследований. |
| (ОПК-7) способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные | Знать: типовые химико-технологические процессы производства, понимать роль взаимодействия химического производства и окружающей среды. Уметь: использовать полученные знания для инновационной деятельности. Владеть: основами теории фундаментальных разделов химии. |

| | |
|--|--|
| технологии в инновационной деятельности | |
| <p>(ПК-10) способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать её</p> | <p>Знать: теоретические основы интерференционно-дифракционных, визуальных и других методов исследования</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять полученные знания на практике; • пользоваться химической литературой, справочниками; • осуществлять постановку и проведение эксперимента. <p>Владеть: навыками химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ ; навыками работы на современной учебно-научной аппаратуре.</p> |

6. Форма промежуточного контроля – экзамен (8 семестр).

7. Язык преподавания - русский.