Солнышкова Инна Викторовна

Преподаватель цикла естественнонаучных дисциплин ПКГХ



Цикл естественнонаучных дисциплин включает в себя:

«Химию»

«Биологию»

«Естествознание»

«Экологические основы природопользования» («ЭОП»)

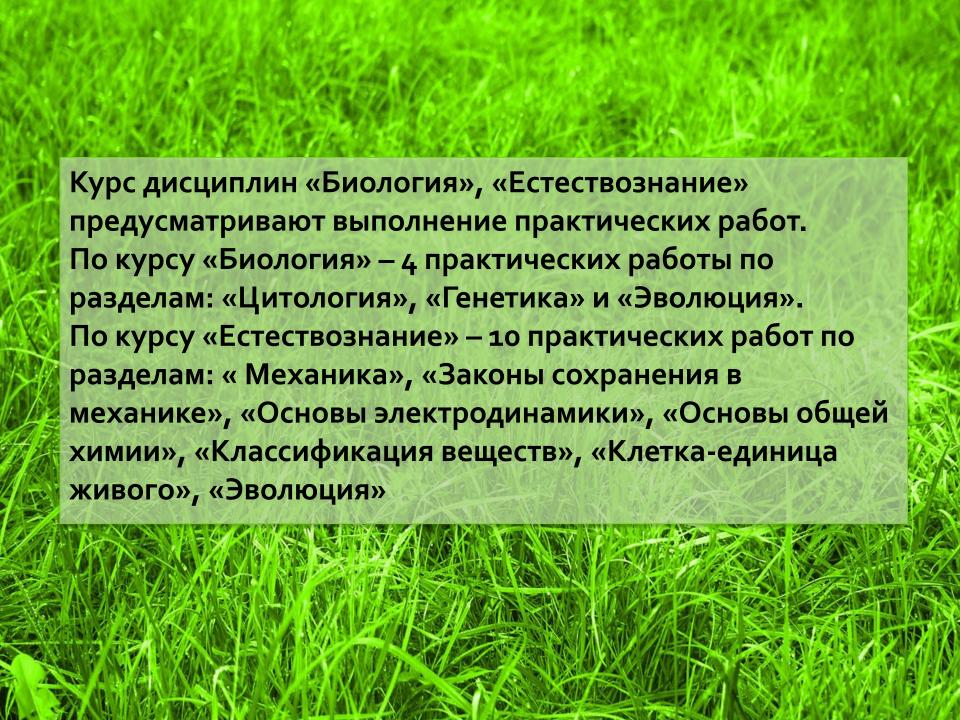
Студенты технических специальностей изучают дисциплины «Химия» и «Биология» на 1-ом курсе, курс «ЭОП» – на 3-м курсе

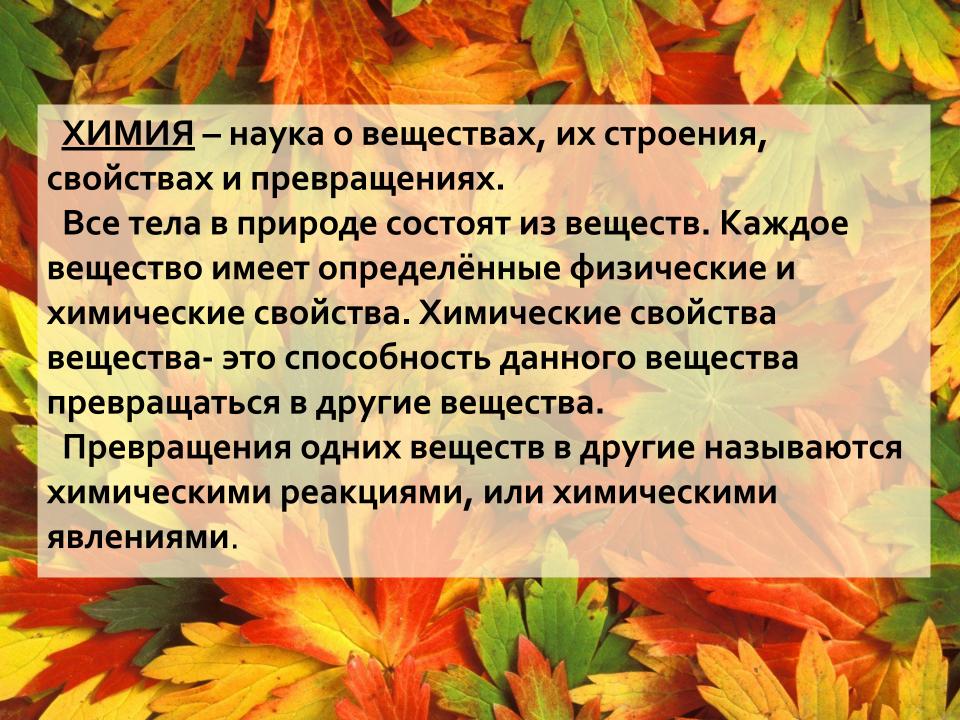
Курс «Естествознание» существует в нашем колледже второй год, его изучают студенты гуманитарных специальностей на 1-м курсе.

На изучение дисциплин «Химия», «Биология», «Естествознание» отводится в колледже 78 часов по учебному плану.

При изучении химии студенты в нашем колледже выполняют 10 лабораторных работ по неорганической и органической химии в лабораториях колледжа. Выполнение лабораторных работ проводится по группам. При изучении курса «Неорганическая химия» студенты выполняют лабораторные работы в различными классами неорганических соединений, изучают взаимосвязь между классами неорганических соединений, особенности свойств металлов и неметаллов.

Лабораторные работы по курсу «Органическая химия» предусматривают изучение свойств карбоновых кислот, углеводов, белков.





Современная химия представляет обширную область человеческих знаний и играет огромную роль в народном хозяйстве. Объекты и методы исследования химии настолько разнообразны, что многие методы исследования химии являются по существу самостоятельными научными дисциплинами. Химию принято разделять на 5 разделов:

- Неорганическая химия
- Органическая химия
- Физическая химия
- Аналитическая химия
- Химия высокомолекулярных соединений
 Однако четких границ между ними не существует.

Важнейшими особенностями современной химии являются:

- 1) Интеграция химии с другими науками. В результате этого возникли:
- биохимия
- биоорганическая химия
- молекулярная биология
- космохимия
- геохимия
- 2) Появление новых, главным образом физикохимических методов исследования (рентгеновский структурный анализ, масспектрометрия, методы радиоспектроскопии и др.)

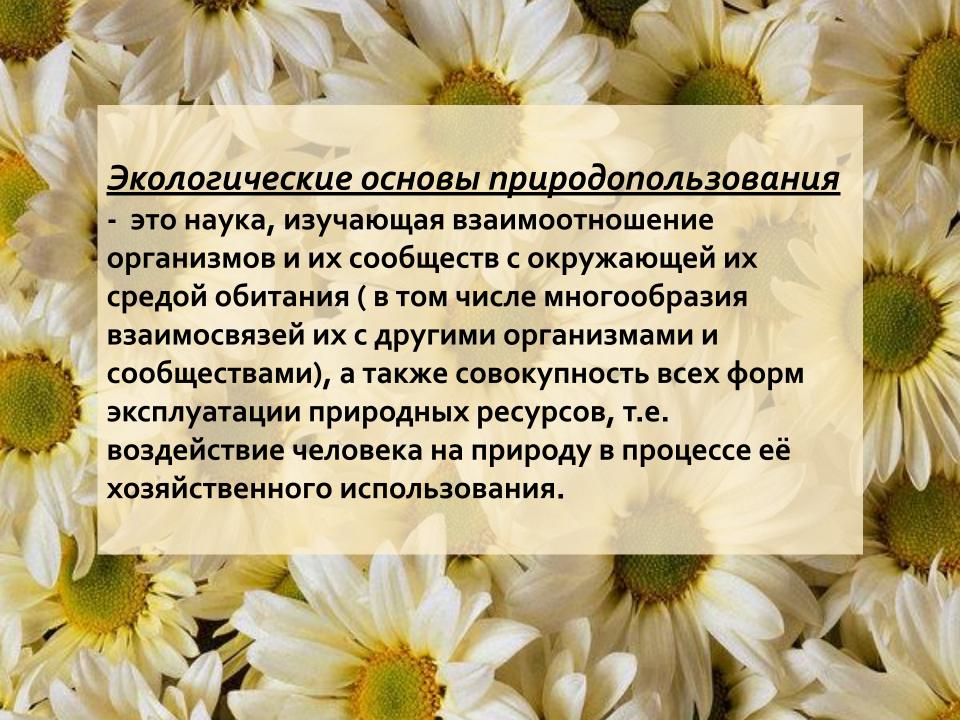
Потребности общества породили химическую технологию, которая эволюционирует от использования готовых природных веществ и материалов через их все более сложную модификацию к получению новых химических продуктов, неизвестных в природе.

В системе современного образования и воспитания студентов, приобретения ими определённых профессиональных навыков большая роль отводится химии. Её изучение способствует формированию мировоззрения, развивает у студентов умение видеть химизм процессов, происходящих в природе и технике.

<u>БИОЛОГИЯ</u> – наука о живой природе и закономерностях ею управляющих. Биология изучает все проявления жизни. Строение и функции живых существ, а также их сообществ. Она выясняет происхождение. Распространение и развитие живых организмов, связи их друг с другом и с неживой природой.

Авторитет Биологии как науки неоспорим. Её значение возрастает с каждым годом. Фундаментальные открытия, совершенные в таких биологических науках, как молекулярная биология, генетика, биохимия, биофизика, физиология, повысила их роль, вызвала большой интерес у специалистов других областей.

Биологические знания расширяют наши представления о живом, способствуют освоению новых методов профилактики болезней и лечения людей, разработке действенных мер по обеспечению растущего населения Земли продовольствием и охране природы. Решение этих важных проблем невозможно без усвоения студентами необходимых знаний и умений.





Дисциплина ЭОП – направлена на формирование у студента экологического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды. В результате изучения дисциплины студент должен иметь представление

- о взаимосвязи организмов среды обитания,
- об условиях устойчивого состояния экосистем и причина возникновения экологического кризиса,
- о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды,
- об экологических принципах рационального природопользования

Естествознание – система наук о природе, или естественных наук, взятых в их взаимной связи, как целое. Естествознание – одна из трёх основных областей научного знания о природе, обществе и мышлении; теоретическая основа промышленной и сельскохозяйственной техники и медицины; естественнонаучный фундамент философского материализма и диалектического понимания природы.

Цели естествознания:

- 1. Находить сущность явлений природы, их законы и на этой основе предвидеть или создавать новые явления
- 2. Раскрывать возможность использования на практике познанных законов, сил и веществ природы

Можно сказать: познание истины (законов природы) — непосредственная или ближайшая цель естествознания, содействие их практическому использованию — конечная цель естествознания.

