

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Естествознание»
по специальности среднего профессионального образования
38.02.04 Коммерция (по отраслям)
(профиль социально-экономический)

ОП.00 Общеобразовательная подготовка
БД.00 Базовые дисциплины

БД.07 Естествознание

Место дисциплины в структуре ПСССЗ

Дисциплина «Естествознание» является частью программы подготовки специалистов среднего звена и относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 176 часов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать/понимать

- смысл понятий: естественнонаучный метод познания, электромагнитное поле, электромагнитные волны, периодический закон, химическая связь, химическая реакция, макромолекула, белок, катализатор, фермент, клетка, дифференциация клеток, ДНК, вирус, биологическая эволюция, биоразнообразие, организм, популяция, экосистема, биосфера, энтропия, самоорганизация;

- вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира;

уметь

- приводить примеры экспериментов и наблюдений, обосновывающих: атомно-молекулярное строение вещества, существование электромагнитного поля и взаимосвязь электрического и магнитного полей, волновые и корпускулярные свойства света, необратимость тепловых процессов, зависимость свойств вещества от структуры молекул, зависимость скорости химической реакции от температуры и катализаторов, клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации, эволюцию живой природы, превращения энергии и вероятностный характер процессов в живой и неживой природе, взаимосвязь компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на экосистемы;

- объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для: развития энергетики, транспорта и средств связи, получения синтетических материалов с заданными свойствами, создания биотехнологий, лечения инфекционных заболеваний, охраны окружающей среды;

- выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;

- работать с естественно-научной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, интернет-ресурсах, научно-популярной литературе: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- оценки влияния на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений;
- энергосбережения;
- безопасного использования материалов и химических веществ в быту;

- профилактики инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей;

осознанных личных действий по охране окружающей среды

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности. Человек и окружающая среда. Механика. Тепловые явления. Электромагнитные явления. Строение атома и квантовая физика. Вода, растворы. Химические процессы в атмосфере. Химия и организм человека

