

## Вопросы к зачету по дисциплине

### ОУД.14. Естествознание

Преподавателя Королевой М.С. ГД-02, ГД-03.

1. Дать определение естественным наукам. Что такое естествознание? Рассказать об основных науках о природе.
2. Рассказать о видах механического движения. В чем заключается его относительность? Понятие материальной точки и систем отсчета.
3. Дать определение законов динамики Ньютона.
4. Рассказать о силах в природе: сила упругости, сила трения и сила тяжести. В чем заключается закон Всемирного тяготения.
5. Дать определение импульса. Объяснить, в чем заключается Закон сохранения импульса.
6. Дать определение энергии. Объяснить, в чем заключается Закон сохранения механической энергии.
7. Рассказать о механических колебаниях и механических волнах. Какими свойствами обладают волны? Характеристика звуковых волн, ультразвука, инфразвука.
8. Рассказать об атомно-молекулярном строении вещества, массе и размерах молекул.
9. Объяснить особенности теплового движения. Как температура связана с кинетической энергией частиц?
10. Рассказать об агрегатных состояниях вещества и фазовых переходах между ними на основе атомно-молекулярных представлений.
11. Рассказать о Законе сохранения энергии в тепловых процессах (1 и 2 законы термодинамики).
12. Рассказать о принципах работы тепловых машин и их применении.
13. Какие экологические проблемы возникли с применением тепловых машин?
14. Указать основные энергосберегающие технологии в гостиничной индустрии.
15. Дать характеристику электрическим зарядам и их взаимодействиям. Что такое Электрическое поле? Проводники и изоляторы в электрическом поле.