

**Аннотация по дисциплине БД.07 Физика
43.02.16 Туризм и гостеприимство (гостиничные услуги)**

Курс 1 Семестр 1, 2

Количество часов:

всего: 78 час.

лекционных занятий - 38 час, практических

занятий - 40 час.

Цели дисциплины:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно- научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов научное мышление и современное естественнонаучное мировоззрение, в частности, правильное понимание границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умение оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования;
- усвоить основные физические явления и законы классической и современной физики, методы физического исследования;
- выработать у обучающихся приемы и навыки решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих обучающимся в дальнейшем решать инженерные задачи;
- ознакомить обучающихся с современной научной аппаратурой и выработать у обучающихся начальные навыки проведения экспериментальных научных исследований физических явлений и оценки погрешностей измерений.

Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Физика» является профильной дисциплиной из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Дисциплина «Физика» изучается в цикле общеобразовательных дисциплин для специальности социально-экономического профиля 43.02.16 Туризм и гостеприимство (гостиничные услуги).

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика», обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

| | |
|----------------|---|
| личностных | <p>чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;</p> <p>готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;</p> <p>умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> <p>умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</p> <p>умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p> |
| метапредметных | <p>использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;</p> <p>использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;</p> <p>умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</p> <p>умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;</p> |
| предметных | <p>сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</p> <p>владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>сформированность умения решать физические задачи;</p> <p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;</p> <p>сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</p> |
|--|--|

Содержание и структура дисциплины

| Наименование разделов и тем | Количество аудиторных часов | | |
|---|-----------------------------|------------------------|----------------------|
| | Всего | Теоретическое обучение | Практические занятия |
| Раздел 1. Механика | 18 | 10 | 8 |
| Введение Тема 1.1. Физика — фундаментальная наука о природе. | 2 | 2 | 0 |
| Тема 1.2. Кинематика материальной точки | 4 | 2 | 2 |
| Тема 1.3. Динамика | 4 | 2 | 2 |
| Тема 1.4. Законы сохранения в механике | 4 | 2 | 2 |
| Тема 1.5. Механические колебания и волны | 4 | 2 | 2 |
| Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики | 12 | 6 | 6 |
| Тема 2.1. Основы молекулярной кинетической теории. Идеальный газ | 4 | 2 | 2 |
| Тема 2.2 Изопроцессы: законы и их графическое представление | 4 | 2 | 2 |
| Тема 2.3 Основы термодинамики. Первое начало термодинамики и его применение. Второе начало термодинамики. КПД. Цикл Карно | 4 | 2 | 2 |
| Раздел 3. Электродинамика | 20 | 10 | 10 |
| Тема 3.1. Электростатика | 4 | 2 | 2 |
| Тема 3.2. Постоянный ток | 4 | 2 | 2 |
| Тема 3.3. Магнитные явления | 4 | 2 | 2 |
| Тема 3.4 Электромагнитная индукция | 4 | 2 | 2 |
| Тема 3.5. Электромагнитные колебания и волны | 4 | 2 | 2 |
| Раздел 4. Оптика | 12 | 6 | 6 |
| Тема 4.1. Природа света. Основы фотометрии | 4 | 2 | 2 |
| Тема 4.2 Элементы геометрической оптики Тонкие линзы. Построение изображений в линзах и зеркалах | 4 | 2 | 2 |
| Тема 4.3. Волновые свойства света. Основы специальной теории относительности. Постулаты Эйнштейна | 4 | 2 | 2 |

| | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Раздел 5. Элементы ядерной физики | 4 | 2 | 2 |
| Тема 5.1 Элементы физики атома, атомного ядра и элементарных частиц | 4 | 2 | 2 |
| Раздел 6. Эволюция Вселенной. Основы астрономии | 12 | 4 | 8 |
| Тема 6.1 Солнечная система | 6 | 2 | 4 |
| Тема 6.2 Строение и развитие Вселенной | 6 | 2 | 4 |
| Всего по дисциплине | 78 | 38 | 40 |

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: дискуссия, ситуационный анализ.

Вид аттестации: дифференцированный зачет

Основная литература

1. Кравченко, Н.Ю. Физика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н.Ю. Кравченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01418-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537596>
2. Калашников, Н. П. Физика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 496 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16205-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542247>

Автор: Рощина Наталья Элькамовна