

Аннотация по дисциплине БД.11 Физика
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

1 курс 1,2 семестр

всего 174 часа, в том числе:

лекции	54 час.
практические занятия	62 час.
самостоятельные занятия	50 час.
консультации	8 час.

Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- 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.

Место дисциплины в структуре ООП СПО:

Учебная дисциплина «Физика» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Дисциплина «Физика» изучается в общеобразовательном цикле учебного ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Место учебной дисциплины «Физика» - в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

При освоении специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования физика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

Результаты освоения учебной дисциплины

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

личностных	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; готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом; умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации; умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
метапредметных	использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности; 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; умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность; умение анализировать и представлять информацию в различных видах; умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;
предметных	сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики; 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; сформированность умения решать физические задачи; сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни; сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.
--	--

Содержание и структура дисциплины (модуля)

(перечень основных разделов с указанием количества занятий по каждому разделу)

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа обучающегося (час) (в т. ч. консультации)
	Всего	Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	
Введение	2	2		
1. Механика	28	20	8	10
2. . Основы молекулярной физики и термодинамики	18	10	8	10
3. Электродинамика	30	10	20	8
4. Колебания и волны	12	4	8	6
5. Оптика	12	4	8	6
6. Элементы квантовой физики	7	2	5	5
7. Эволюция Вселенной	7	2	5	5
Консультации				8
Всего по дисциплине	116	54	62	58

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены

Вид аттестации: рубежный контроль, дифференцированный зачет.

Основная литература

1. **Курс физики с примерами решения задач: в 2 т. Т. 1** : учебник / Т.И. Трофимова А.В. Фирсов. — Москва : КноРус, 2015. — 577 с. — ISBN 978-5-406-00340-4. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/263324>
2. **Курс физики с примерами решения задач: в 2 т. Т. 2** : учебник / Т.И. Трофимова А.В. Фирсов. — Москва : КноРус, 2015. — 378 с. — ISBN 978-5-406-00341-1. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/263327>
3. **Физика: теория, решение задач, лексикон** : справочник / Т.И. Трофимова. — Москва : КноРус, 2012. — 315 с. — СПО. — ISBN 978-5-406-00993-2. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/908489>

Автор – Хажмакова Д.Ю.