**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**Московской области**

**«Воскресенский колледж»**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**ОУП.06. У Физика**

***Специальность:***

**13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»**

**Содержание**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика»*,* рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») от 21.07.2015 г.

Содержание программы учебной дисциплины «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.

**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 повышению 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;

-умение 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.

**Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 289 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 210 часов,

- самостоятельная работа обучающегося 61 часов.

**-** промежуточная аттестация 14 часов

**-**консультации 4 часа

**Тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | | **Количество часов** | | | |
| **Аудиторные занятия. Содержание обучения** | | **Специальности СПО** | | | | |
| Введение | | 2 | | | | |
| 1. Механика | | 38 | | | | |
| 2. Молекулярная физика. Термодинамика | | 24 | | | | |
| 3.Электродинамика | | 86 | | | | |
| 4. Оптика | | 20 | | | | |
| 5. Строение атома и квантовая физика | | 28 | | | | |
| 6.Современная научная картина мира. | | 6 | | | | |
| 7. Строение Вселенной | | 6 | | | | |
| **Итого** | | **210** | | | | |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа** | | | | | | |
| **Самостоятельная работа 22** | | | | | | |
| **Консультации 4** | | | | | | |
| **Промежуточная аттестация** | | | **14** | | | |
| Подготовка индивидуального проекта | | | **39** | | | |
| **Промежуточная аттестация в форме защиты индивидуального проекта или экзамена** | | | | | | |
| **Всего** | | | **289** | | | |
| **Вид учебной работы** | | **Объем часов** | | | | | | |
| Всего | | | 1 семестр | 2 семестр | | |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | | 289 | | | 130 | 159 | | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | | 210 | | | 96 | 114 | | |
| в том числе: | |  | | | | | | |
| практические занятия | | 52 | | | 24 | 28 | | |
| лабораторные работы | | 24 | | | 12 | 12 | | |
| теоретический материал | | 134 | | | 60 | 74 | | |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | | 22 | | | 12 | 10 | | |
| в том числе: | |  | | | | | | |
| -написание индивидуального проекта  -промежуточная аттестация | | 39  14 | | | 16  4 | 23  10 | | |
| **Промежуточная аттестация** | |  | | | экзамен | экзамен | | |