**Государственное бюджетное профессиональное**

**образовательное учреждение Московской области**

**«Раменский колледж»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Зав.отделением  Общеобразовательной подготовки .  (наименование отделения)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . М.А. Давыдова (подпись) (расшифровка подписи)  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г. |  | УТВЕРЖДАЮ  Зам.директора по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . Л.В. Антонова .  (подпись) (расшифровка подписи)  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г. |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАБОТЫ**

**на 2015-2016 учебный год**

преподавателя Тураевой Анны Николаевны

Дисциплина Физика

Профессия 190631.01 «Автомеханик»

Курс 1 группа 1551

Общее количество часов на дисциплину по учебному плану 180 часов

в том числе:

|  |  |
| --- | --- |
| на теоретические занятия | 162 час |
| на практические занятия (лабораторные работы) | 18 часов |
| на самостоятельную работу | 90 часов |
| на консультации | 25 часов |
| на курсовое проектирование |  |

Календарно-тематический план составлен в соответствии с рабочей программой, утвержденной директором ГБПОУ МО «Раменский колледж» 01.09.2015 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО:  Зам.директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.В.Антонова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |  | СОГЛАСОВАНО:  Протокол ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. №\_\_\_ |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Курс,**  **семестр** | **Учебная нагрузка обучающихся (час.)** | | | | | | | |  |
| **Максимальная нагрузка** | **Консультации** | **Самостоятельная учебная нагрузка** | **Обязательная аудиторная нагрузка** | | | | |
| **Всего часов** | **в т.ч.** | | | |
| Теоретические занятия | Лабораторные работы | Практические занятия | Курсовая работа (проект) (для СПО) | Итоговая аттестация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Всего** | 270 | 25 | 90 | 180 | 162 | 18 | − | − | − |
| **1курс** | **58,5** | − | **19,5** | **39** | **30** | **9** | − | − | **−** |
| 1 курс,  1 семестр | 25,5 | − | 8,5 | 17 | 13 | 4 | − | − | − |
| 1 курс,  2 семестр | 33 | − | 11 | 22 | 17 | 5 | − | − | − |
| **2 курс** | **135** | − | **45** | **90** | **83** | **7** | − | − | **−** |
| 2 курс,  1 семестр | 45 | − | 15 | 30 | 27 | 3 | − | − | − |
| 2 курс,  2 семестр | 90 | − | 30 | 60 | 56 | 4 | − | − | − |
| **3 курс** | **76,5** | **25** | **25,5** | **51** | **49** | **2** | − | − | − |
| 3 курс,  1 семестр | 76,5 | 25 | 25,5 | 51 | 49 | 2 | − | − | Э |

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **Наименование разделов, тем** | **Обязательная учебная нагрузка** | | **Материальное и информационное обеспечение занятий (№ позиции из таблицы 2а)** | **Внеаудиторная самостоятельная работа студентов** | | | **Формы и методы контроля** |
| **Кол-во часов** | **Вид занятия** | **Вид задания** | **Информационное обеспечение** | **Кол-во часов** |
| **Ӏ курс** | | | | | | | | |
|  | Введение. Инструктаж по охране труда. | **1** | лекция | 1,2 | Работа с учебником, конспектом лекций. | Учебник, опорный конспект |  | Устный опрос, групповая и фронтальная работа |
|  | Введение. | **1** | лекция | 1,2 | Работа с учебником, конспектом лекций Учебник стр. 4-9 | Учебник, опорный конспект |  | Устный опрос, групповая и фронтальная работа |
|  | **Раздел 1. Механика** | 37 |  |  |  |  |  |  |
|  | **Тема 1** Кинематика | **9** |  |  |  |  |  |  |
|  | Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость. | 1 | Комбинированный урок | 4 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме. Учебник стр.11-18 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Устный опрос, групповая и фронтальная работа |
|  | Равномерное прямолинейное движение. | 1 | лекция | 4 | Работа с учебником, конспектом лекций.  Учебник стр. 18-21 | Учебник, опорный конспект, интернет ресурсы | 0,5 | Устный опрос, фронтальная работа в группе |
|  | Ускорение. Равнопеременное прямолинейное движение. | 1 | Комбинированный урок | 4 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме.  Учебник стр.21-28 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Устный опрос, групповая и фронтальная работа |
|  | Свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. | 1 | Комбинированный урок | 1,2,4 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме.  Учебник стр.28-34 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Устный опрос, групповая и фронтальная работа |
|  | Равномерное движение по окружности. | 1 | лекция | 4 | Работа с учебником, конспектом лекций.  Учебник стр. 34-37 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Устный опрос, групповая и фронтальная работа |
|  | Решение задач |  | Комбинированный урок | 5 | Работа с учебником, конспектом лекций. | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Индивидуальная работа Обсуждения в группе. |
|  | Контрольная работа по теме «Кинематика». | 1 | Самостоятельная работа студента | 5 |  | Раздаточный материал | 0,5 | Тематическая письменная работа |
|  | Тема 2 Законы механики Ньютона | **14** |  |  |  |  |  |  |
|  | Первый закон Ньютона. Сила. | 1 | лекция | 1,2,4 | Работа с учебником, конспектом лекций.  Учебник стр. 44-48 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Устный опрос, групповая и фронтальная работа |
|  | Масса. Импульс. | 1 | Комбинированный урок | 1,2,4 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме  Учебник стр. 48-51 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Устный опрос, групповая и фронтальная работа |
|  | Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики. | 1 | лекция | 1,2,4 | Работа с учебником, конспектом лекций.  Учебник стр. 51-53 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Индивидуальная работа Обсуждения в группе. |
|  | Третий закон Ньютона. | 1 | Комбинированный урок | 1,2,4 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме.  Учебник стр. 54-55 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Устный опрос, групповая и фронтальная работа |
|  | Закон всемирного тяготения. | 1 | лекция | 4 | Работа с учебником, конспектом лекций.  Учебник стр.55-56 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Устный опрос, фронтальная работа |
|  | Гравитационное поле. | 1 | Комбинированный урок | 1,2,4 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме  Учебник стр.56-59 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Устный опрос, фронтальная работа. |
|  | Сила тяжести. Вес. | 1 | лекция | 4 | Работа с учебником, конспектом лекций.  Учебник стр.59-60 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Устный опрос, фронтальная работа |
|  | Способы измерения массы тел. Силы в механике. | 1 | Комбинированный урок | 4 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме.  Учебник стр.60-63 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Фронтальный опрос |
|  | Решение задач. | 1 | Комбинированный урок | 5 | Работа с учебником, конспектом лекций | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Индивидуальная работа. Обсуждения в группе. |
|  | Контрольная работа по теме: «Законы Ньютона». | 1 | Самостоятельная работа студента | 5 |  | Раздаточный материал | 0,5 | Тематическая письменная работа |
|  | Лабораторная работа: «Исследование движения тела под действием постоянной силы». | 1 | Лабораторная работа | 1,2,5 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме | Учебник, опорный конспект, интернет ресурсы | 0,5 | Индивидуальная работа. |
|  | Лабораторная работа: «Изучение закона сохранения импульса». | 1 | Лабораторная работа | 1,2,5 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Индивидуальная работа. |
|  | Лабораторная работа: «Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости». | 1 | Лабораторная работа | 1,2,5 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме | Учебник, опорный конспект, интернет ресурсы | 0,5 | Индивидуальная работа. |
|  | Лабораторная работа: «Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости». | 1 | Лабораторная работа | 1,2,5 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме | Учебник, опорный конспект, интернет ресурсы | 0,5 | Индивидуальная работа. |
|  | Тема 3 Законы сохранения в механике | **14** |  |  |  |  |  |  |
|  | Закон сохранения импульса. Реактивное движение. | 1 | лекция | 1,2,4 | Работа с учебником, конспектом лекций.  Учебник стр.70-73 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Устный опрос, фронтальная работа |
|  | Работа силы. Работа потенциальных сил. | 1 | Комбинированный урок | 4 | Работа с учебником, ответы на вопросы по теме Учебник стр.73-77 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Фронтальный опрос |
|  | Мощность. | 1 | лекция | 4 | Работа с учебником, конспектом лекций.  Учебник стр.77-78 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Устный опрос, фронтальная работа |
|  | Энергия. | 1 | Комбинированный урок | 4 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме.  Учебник стр.78-79 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Устный опрос, групповая и фронтальная работа |
|  | Кинетическая энергия. | 1 | лекция | 4 | Работа с учебником, ответы на вопросы по теме Учебник стр.79-81 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Устный опрос, фронтальная работа |
|  | Потенциальная энергия. | 1 | Комбинированный урок | 4 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме.  Учебник стр.81-84 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Фронтальный опрос |
|  | Закон сохранения механической энергии. | 1 | лекция | 4 | Работа с учебником, ответы на вопросы по теме Учебник стр.84-85 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Устный опрос, фронтальная работа |
|  | Применение законов сохранения. | 1 | Комбинированный урок | 1,2,4 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме.  Учебник стр.86-90 | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Фронтальный опрос |
|  | Решение задач | 1 | Комбинированный урок | 5 | Работа с учебником, конспектом лекций | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Индивидуальная работа. Обсуждения в группе. |
|  | Решение задач | 1 | Комбинированный урок | 5 | Работа с учебником, конспектом лекций | Учебник, опорный конспект | 0,5 | Индивидуальная работа. Обсуждения в группе. |
|  | Контрольная работа по теме: «Законы сохранения». | 1 | Самостоятельная работа студента | 5 |  | Раздаточный материал |  | Тематическая письменная работа |
|  | Лабораторная работа: «Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела». | 1 | Лабораторная работа | 1,2,5 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме | Учебник, опорный конспект, интернет ресурсы | 0,5 | Индивидуальная работа. |
|  | Лабораторная работа: «Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела». | 1 | Лабораторная работа | 1,2,5 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме | Учебник, опорный конспект, интернет ресурсы | 0,5 | Индивидуальная работа. |
|  | Лабораторная работа: «Изучение законов сохранения на примере удара шаров и баллистического маятника» | 1 | Лабораторная работа | 1,2,5 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме | Учебник, опорный конспект, интернет ресурсы | 0,5 | Индивидуальная работа. |
|  | Лабораторная работа: «Изучение особенностей силы трения (скольжения)». | 1 | Лабораторная работа | 1,2,5 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме | Учебник, опорный конспект, интернет ресурсы | 0,5 | Индивидуальная работа. |
|  | Лабораторная работа: «Изучение особенностей силы трения (скольжения)». | 1 | Лабораторная работа | 1,2,5 | Работа с учебником ответы на вопросы по теме | Учебник, опорный конспект, интернет ресурсы | 0,5 | Индивидуальная работа. |

**Материальное и информационное обеспечение занятий**

Таблица 2а

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Материальное и информационное обеспечение занятий |
| 1 | Компьютер |
| 2 | Интерактивная доска |
| 3 | Таблицы, плакаты |
| 4 | Рисунки из учебника «Физика» В.Ф. Дмитриева |
| 5 | Раздаточный материал |

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

Таблица 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Автор | Издательство, год издания |
| 1 | Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. | Дмитриева В. Ф. | М: Академия, 2010 |
| 2 | Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования | Фирсов А. В. | М: Академия, 2012 |
| 3 | Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач. | Трофимова Т. И., Фирсов А. В. | М: Академия, 2012 |

**Дополнительные источники:**

Таблица 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Автор | Издательство, год издания |
| 4 | www. fcior. edu. ru |  | Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. |
| 5 | www. alleng. ru/edu/phys. htm |  | Образовательные ресурсы Интернета — Физика. |
| 6 | www. yos. ru/natural-sciences/html |  | Естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку». |