

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.01.2021 12:02:44

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509a3da1431415362f1a0ee37e73a19

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра общетехнических дисциплин (реорганизована)

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины

Физика

Направление подготовки: 43.03.01 Сервис

Профиль подготовки: Сервис автотранспортных средств

Квалификация: бакалавр

Индустриально-педагогический факультет

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 6 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

экзамен(ы) 2

зачет(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | 2 (1.2) | | Итого | |
|---|---------|-----|---------|----|-------|-----|
| | уп | рп | уп | рп | | |
| Неделя | 18 | | 18 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 | 36 | 36 |
| Лабораторные | 36 | 36 | 18 | 18 | 54 | 54 |
| В том числе инт. | 28 | 28 | 10 | 10 | 38 | 38 |
| Итого ауд. | 54 | 54 | 36 | 36 | 90 | 90 |
| Контактная работа | 54 | 54 | 36 | 36 | 90 | 90 |
| Сам. работа | 72 | 72 | 18 | 18 | 90 | 90 |
| Часы на контроль | | | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 126 | 126 | 90 | 90 | 216 | 216 |

Рабочая программа дисциплины Физика / сост. О.А. Тиняков, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры общетехнических дисциплин КГУ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 20 октября 2015 г. № 1169 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.01 Сервис (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 12 ноября 2015 г. № 39702)

Рабочая программа дисциплины "Физика" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис профиль Сервис автотранспортных средств

Составитель(и):

О.А. Тиняков, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры общетехнических дисциплин КГУ

© Курский государственный университет, 2017

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | формирование представлений о фундаментальных закономерностях в природе на базе которых формулируются физические законы, установление связи физики с другими естественными науками, математикой и техникой, развитие у студентов навыков логического мышления, развитие личности обучающегося посредством формирования системы общекультурных и профессиональных компетенций студентов в области физики, необходимых для успешной подготовки бакалавра к следующим видам профессиональной деятельности: учебно-профессиональной, научно-исследовательской, образовательно-проектировочной. |
|-----|---|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|---------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ОД |
|--------------------|---------|

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности

Знать:

основные физические явления, экспериментальные факты, понятия, законы, теории, методы физической науки, применения законов физики в отечественной и зарубежной сервисной деятельности

Уметь:

с использованием отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности применять знания основных физических законов при анализе конкретных явлений в природе и технике, решать физические задачи, пользоваться при вычислениях различными системами физических единиц

Владеть:

владеть методами решения математических и физических задач, необходимым математическим аппаратом, навыками экспериментатора и теоретического анализа физических явлений в сервисной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятий | Семестр / Курс | Часов | Интеракт. |
|-------------|---|-------------|----------------|-------|-----------|
| | Раздел 1. Физические основы механики | Раздел | | | |
| 1.1 | Кинематика материальной точки. | Лек | 1 | 6 | 0 |
| 1.2 | Кинематика материальной точки. | Лаб | 1 | 12 | 10 |
| 1.3 | Кинематика материальной точки. | Ср | 1 | 24 | 0 |
| 1.4 | Силы в природе | Лек | 1 | 6 | 0 |
| 1.5 | Силы в природе | Лаб | 1 | 12 | 10 |
| 1.6 | Силы в природе | Ср | 1 | 24 | 0 |
| 1.7 | Законы сохранения в механике | Лек | 1 | 6 | 0 |
| 1.8 | Законы сохранения в механике | Лаб | 1 | 12 | 8 |
| 1.9 | Законы сохранения в механике | Ср | 1 | 24 | 0 |
| | Раздел 2. Молекулярная физика, статистическая физика и термодинамика | Раздел | | | |
| 2.1 | Элементы гидростатики | Лек | 2 | 2 | 0 |
| 2.2 | Элементы гидростатики | Лаб | 2 | 2 | 2 |
| 2.3 | Элементы гидростатики | Ср | 2 | 2 | 0 |
| 2.4 | Термодинамические функции состояния. | Лек | 2 | 2 | 0 |
| 2.5 | Термодинамические функции состояния. | Лаб | 2 | 2 | 2 |
| 2.6 | Термодинамические функции состояния. | Ср | 2 | 2 | 0 |
| 2.7 | Конденсированное состояние | Лек | 2 | 4 | 0 |

| | | | | | |
|--|---|---------|---|----|---|
| 2.8 | Конденсированное состояние | Лаб | 2 | 4 | 2 |
| 2.9 | Конденсированное состояние | Ср | 2 | 2 | 0 |
| Раздел 3. Электричество и магнетизм | | Раздел | | | |
| 3.1 | Электростатика | Лек | 2 | 4 | 0 |
| 3.2 | Электростатика | Лаб | 2 | 4 | 2 |
| 3.3 | Постоянный электрический ток | Лек | 2 | 2 | 0 |
| 3.4 | Постоянный электрический ток | Ср | 2 | 3 | 0 |
| 3.5 | Постоянный электрический ток | Лаб | 2 | 2 | 2 |
| 3.6 | Ток в вакууме, электролитах, газах | Ср | 2 | 7 | 0 |
| 3.7 | Магнитные свойства вещества | Лек | 2 | 2 | 0 |
| 3.8 | Магнитные свойства вещества | Лаб | 2 | 2 | 0 |
| 3.9 | Магнитные свойства вещества | Ср | 2 | 2 | 0 |
| Раздел 4. Физика колебаний и волн, атомная и ядерная физика | | Раздел | | | |
| 4.1 | Физика колебаний и волн, атомная и ядерная физика | Лек | 2 | 2 | 0 |
| 4.2 | Физика колебаний и волн, атомная и ядерная физика | Лаб | 2 | 2 | 0 |
| 4.3 | | Экзамен | 2 | 36 | 0 |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы по дисциплине утверждены на заседании кафедры ОТД (протокол от 17 марта 2017 г. № 9), является приложением к рабочей программе.

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы по дисциплине утверждены на заседании кафедры ОТД (протокол от 17 марта 2017 г. № 9), является приложением к рабочей программе.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Заглавие | Эл. адрес | Кол- |
|------|---|-----------|------|
| Л1.1 | Федосеев В.Б. - Физика: учебник для вузов, доп. МО РФ - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. | | 25 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Заглавие | Эл. адрес | Кол- |
|------|--|---|------|
| Л2.1 | Волькенштейн В.С. - Сборник задач по общему курсу физики: для ст-ов техн. вузов - СПб.: Книжный мир, 2007. | | 20 |
| Л2.2 | Соболев С. В. - Основы теоретической физики. Механика. Электродинамика: учеб. пособие - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2014. | ftp://elibrary.kursksu.ru/etrud/000428.pdf | 1 |
| Л2.3 | Трофимова Т.И. - Курс физики: учеб. пособие для вузов, рек. МО РФ - М.: Академия, 2006. | | 1 |

6.1.3. Методические разработки

| | Заглавие | Эл. адрес | Кол- |
|------|--|-----------|------|
| Л3.1 | Курск. гос. ун-т - Лабораторный практикум по физике. Механика. Электрорadiотехника. Оптика. Электричество и магнетизм. Атомная и квантовая физика: направление подгот. 010700 (510400) Физика, степень (квалификация) бакалавр физики, оч. форма обучения - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2012. | | 1 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|----|---|
| Э1 | www.physic.ru – Физический сайт. |
| Э2 | http://moodle.kursksu.ru/moodle/ – сервер КГУ дистанционного обучения. |

6.3.1 Перечень программного обеспечения

| | |
|---------|---|
| 7.3.1.1 | Электронный каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: http://195.93.165.10:2280 |
| 7.3.1.2 | Научная электронная библиотека. - Режим доступа: http://elibrary.ru |
| 7.3.1.3 | Университетская информационная система «Россия». - Режим доступа: http://uisrussia.msu.ru |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | |
|---------|--|
| 7.3.2.1 | 1. www.physic.ru – Физический сайт. |
| 7.3.2.2 | 2. http://moodle.kursksu.ru/moodle/ – сервер КГУ дистанционного обучения. |
| 7.3.2.3 | 3. http://195.93.165.10:2280 – Электронный каталог библиотеки КГУ |
| 7.3.2.4 | 4. http://unisrussia.msu.ru – Университетская информ. система «Россия» |
| 7.3.2.5 | 5. www.rsl.ru – Российская государственная библиотека |
| 7.3.2.6 | 6. www.abitura.com (Справочник по физике). |
| 7.3.2.7 | 7. publ.lib.ru (Основы физики. Яворский Б.М., Пинский А.А. – М.: Наука, 1974.). |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|---|
| 7.1 | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации – ауд.181, 182, 191(укомплектована учебной мебелью, лабораторным оборудованием и техническими средствами обучения) |
|-----|---|

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Указания по подготовке к занятиям лекционного типа.

Студентам рекомендуется перед очередной лекцией повторить конспект предыдущей. Желательно также ознакомиться с материалом, изложенным по данной проблематике в соответствующем разделе рекомендованного учебного пособия либо на электронных ресурсах.

Указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия имеют следующую структуру:

- тема практического занятия;
- цель проведения занятия;
- ознакомление с оборудованием;
- ответы на практико-ориентированные вопросы;
- выполнения практических заданий;
- выполнение заданий в тестовой форме, решение ситуационных задач;
- рекомендуемая литература.

Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы студентов предполагает следующее:

1. Самостоятельное изучение студентами определенных разделов с подготовкой реферата.
2. Включение в перечень вопросов, выносимых на контрольную работу, тех тем, которые студенты изучают самостоятельно.
3. Составление структурно-логических схем.

Методические указания по работе с литературой

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Основная литература – это учебники и учебные пособия. Дополнительная литература – это монографии, сборники научных трудов, Интернет-ресурсы.

В учебном пособии студенту следует ознакомиться с оглавлением, научным аппаратом, прочитать предисловие, рассмотреть иллюстрации, рисунки, графики, приложение.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект – краткая запись основного содержания главы или раздела. Основной целью которого является осмысление прочитанного, уяснение логики того или иного явления, процесса или механизма, установление причинно-следственных связей изложенного.

Схематические зарисовки (для анатомии и возр.физиологии) клеток, тканей, внутренних органов с целью лучшего запоминания анатомических особенностей.

Составление структурно-логических схем - выявление причинно-следственных закономерностей явлений, процессов, механизмов

Анализ графиков и диаграмм – ознакомление со статистическими показателями, обнаружение динамических изменений явлений, процессов

Составление словаря научных терминов - ознакомление с научным аппаратом дисциплины