

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ильшат Ринатович Мухаметзянов

Должность: директор

Дата подписания: 13.07.2023 15:15:48

Уникальный идентификатор:

aba80b84033cef196788e9ea0434f90a83a40954ba270e84bche64f02d1d8d0

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический

университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

(КНИТУ-КАИ)

Чистопольский филиал «Восток»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ
по дисциплине
ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Индекс по учебному плану: **Б1.В.03**

Направление подготовки: **38.03.01 Экономика**

Квалификация: **Бакалавр**

Профиль подготовки: **Экономика малого и среднего предпринимательства**

Вид профессиональной деятельности: **расчетно-экономический,
организационно-управленческий, научно-исследовательский**

Рекомендовано УМК ЧФ КНИТУ-КАИ

Чистополь
2023г.

Целью самостоятельной работы обучающихся является обучение навыкам работы с научно-теоретической литературой и практическими материалами, необходимыми для углубленного изучения дисциплины, а также развитие у них устойчивых способностей к самостоятельному изучению и изложению полученной информации.

Учебным планом предусмотрена самостоятельная работа студентов:

Таблица – Объем дисциплины по разделам
Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование изучаемого раздела	Всего	Объем дисциплины для самостоятельной работе
1	Общие вопросы получения информации	10	4
2	Основы взаимодействия физических полей с веществом	42	12
3	Теоретические основы использования физических эффектов	26	12
4	Физические явления и эффекты, используемые для получения информации	30	12

Для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Наименование изучаемого раздела	Всего	Объем дисциплины для самостоятельной работе
1	Общие вопросы получения информации	10	6
2	Основы взаимодействия физических полей с веществом	42	14
3	Теоретические основы использования физических эффектов	26	14
4	Физические явления и эффекты, используемые для получения информации	30	14

Раздел 1. Общие вопросы получения информации

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемые в рабочей программе дополнительную литературу и интернет-ресурсы. Студент должен подготовиться к защите выполняемых лабораторных работ и решению задач.

Раздел 2. Основы взаимодействия физических полей с веществом

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемые в рабочей программе дополнительную литературу и интернет-ресурсы. Студент должен подготовиться к защите выполняемых лабораторных работ и решению задач.

Раздел 3. Теоретические основы использования физических эффектов.

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемые в рабочей программе до-

полнительную литературу и интернет-ресурсы. Студент должен подготовиться к защите выполняемых лабораторных работ и решению задач.

Раздел 4. Физические явления и эффекты, используемые для получения информации.

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемые в рабочей программе дополнительную литературу и интернет-ресурсы. Студент должен подготовиться к защите выполняемых лабораторных работ и решению задач.

Основная литература

1. Г.Г.Раннев Физические основы получения информации: Учебник / Раннев Г.Г., Суругина В.А., Тарасенко А.П. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 296 с.: 60x90 1/16. - (Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-906818-39-3
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=544727>
2. М.Г.Хусаинов Квантовая механика и квантовые статистики: учебное пособие/ Хусаинов М.Г., Терентьева Л.А., Парфенова Е.Л. - Казань: Изд-во Казан. гос. Техн.ун-та, 2012. 104 с.

Дополнительная литература:

1. М.Г.Хусаинов, Е.Л. Парфенова, Л.А.Терентьева, Квантовая физика конденсированного состояния: учебное пособие/ - Казань: Изд-во Казан. гос. техн.ун-та, 2013. 122 с
2. Аристов, А. В. Физические основы электроники. Сборник задач и примеры их решения: Учебно-методическое пособие / Аристов А.В., Петрович В.П. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 100 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/672993> – Режим доступа: по подписке.
3. Каплан, Б. Ю. Физические основы получения информации: Учебное пособие / Б.Ю. Каплан. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 286 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006381-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/374641> – Режим доступа: по подписке.
4. Ч. Киттель "Введение в физику твердого тела" – М.: Наука, 1979
В. Савельев "Курс общей физики", т.3, – М.: Наука, 1986

Методическая литература

1. Методические материалы к практическим занятиям по дисциплине «Физические основы получения информации» в электронном виде (место хранения кафедра ЕНД).

2. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Физические основы получения информации» в электронном виде (библиотека ЧФ КНИТУ-КАИ).
3. Методические указания по самостоятельной работе (место хранения библиотека ЧФ КНИТУ-КАИ).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <https://e.lanbook.com/>.
2. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <http://znanium.com/>.
3. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <https://urait.ru/>.
4. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: <http://library.kai.ru/>.
5. Единое окно доступа к информационным ресурсам. URL: <http://window.edu.ru/resource/386/79386>, <http://window.edu.ru/resource/034/77034>, <http://window.edu.ru/resource/452/77452>.