

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 04.07.2024 15:32:38

Уникальный программный ключ:

bd39d4208a54c14422ed787c81619d42de79a7

Аннотация дисциплины

Наименование
модуля

Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)

Наименование
дисциплины

Оборудование школьного кабинета физики

Содержание

Кабинетная система обучения. Историческая справка. Общие требования, предъявляемые к современному кабинету физики в среднем учебном заведении. Правила техники безопасности для кабинетов физики средних школ. Помещение и основное оборудование школьного физического кабинета. Основные виды школьных кабинетов физики. Конструкции и устройство базовых учебных приборов и специальных систем кабинета физики. Права и обязанности заведующего кабинетом физики и его первого помощника – лаборанта. Порядок приобретения, учета, списания оборудования физического кабинета. Рациональные методы хранения и расположение учебного оборудования, наглядных пособий и дидактического материала. Современные технические средства обучения, используемые в кабинетах физики. Основы конструирования и ремонта учебных пособий. Специфика школьных физических приборов. Основные комплекты приборов для кабинета физики. Деятельность учителя по освоению новых учебных приборов. Приобретение прибора, подготовка его к работе, ввод в эксплуатацию, создание учебных экспериментальных установок. Технические средства обучения физике. Традиционные ТСО: звуковые (аудиосредства), экранные (визуальные), аудиовизуальные (экранно-звуковые). Дидактические материалы кабинета физики. Диапозитивы, диафильмы, транспаранты, кинофильмы. Таблицы и модели. Средства новых информационных технологий при обучении физике. Персональный компьютер, мультимедийный проектор. Система средств обучения, ориентированная на использование новых информационных технологий. Учебно-методический комплекс для обучения физике. Телекоммуникационные сети как средство обучения физике. Инновационная интерактивная доска нового поколения. Работа с интерактивной доской. Размещение интерактивной доски в кабинете физики. Электрораспределительный щит. Устройство, общие требования к эксплуатации. Измерительные приборы демонстрационного типа. Амперметр, вольтметр, ваттметр. Лабораторные измерители. Измерительные приборы для физического практикума. Приборы для изучения и объяснения явлений. Вспомогательные приборы. Источники питания для демонстрационных опытов и лабораторных практикумов. Трансформатор универсальный. Регулятор напряжения школьный. Проекционная аппаратура. Универсальный проекционный аппарат с оптической скамьей. Школьный кодоскоп. Секундомеры, счетчики времени. Секундомер-датчик времени. Электронный счетчик-секундомер. Электронный осциллограф и звуковой генератор. Электронно-лучевая трубка. Правила эксплуатации.

Формируемые
компетенции

ПК-9

Результаты
освоения
дисциплины
(модуля)

ПК-9

Знать:

требования к физическому оборудованию для проведения фронтальных лабораторных работ, лабораторного практикума, требования к демонстрационному оборудованию; методики проведения школьного эксперимента

Уметь:

пользоваться физическими приборами, планировать, проводить и анализировать результаты демонстрационных и лабораторных физических экспериментов

Владеть:

техникой физического эксперимента

Трудоемкость, з.е.	3
Формы отчетности	Зачет- 7 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Смирнов А.В. Оборудование школьного физического кабинета [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов педагогических вузов / А.В. Смирнов, С.А. Смирнов, С.В. Степанов. - Электрон. текстовые данные. - М.: Московский педагогический государственный университет, 2015. - 244 с. - 978-5-4263-0226-6. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70136.html 2. Ильин И. В. Теория и методика обучения физике в средней школе. Избранные вопросы. Интерактивные учебные материалы как дидактическое средство реализации политехнической направленности обучения физике: учебное пособие / И. В. Ильин. - Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018. - 113 с. - ISBN 978-5-85218-896-0. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86386.html
Дополнительная литература	1. Дмитриев А.С. Как понять сложные законы физики: 100 простых и увлекательных опытов для детей и их родителей / А.С. Дмитриев. – Москва: Этерна, 2014. – 216 с.: ил. – (Физика - это интересно!). Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277718 2. Теория и методика обучения физике в средней школе. Избранные вопросы. Школьный физический эксперимент в условиях современной информационно-образовательной среды [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Е.В. Оспенникова [и др.].- Электрон, текстовые данные,- Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013.- 357 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32101.html 3. Ильин И. В. Теория и методика обучения физике в средней школе. Избранные вопросы. Политехническая направленность обучения физике. Содержание и современные технологии организации учебного процесса: учебное пособие / И. В. Ильин, Е. В. Оспенникова. - Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018. - 117 с. - ISBN 978-5-85218-895-3. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86387.html