

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РСО – АЛАНИЯ
ГАПОУ «СКАТК» СП «СЕВЕРО – КАВКАЗСКИЙ ЛЕСНОЙ ТЕХНИКУМ

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

ОДБ.08 ФИЗИКА

1 курс

Коды формируемых компетенций – ОК 1 – 8;

Специальность: 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство»

Квалификация: «Специалист лесного и лесопаркового хозяйства»

2020 год

«Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Северо - Кавказский аграрно-технологический колледж»
структурное подразделение «Северо-Кавказский лесной техникум

УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по учебной работе

« ____ » _____ 20 ____ год _____
« ____ » _____ 20 ____ год _____
« ____ » _____ 20 ____ год _____
« ____ » _____ 20 ____ год _____
« ____ » _____ 20 ____ год _____

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Преподаватель - **Кадзова Фатима Муратовна**

Учебная дисциплина - ОДБ.08 Физика

**Составлен в соответствии с рабочей программой дисциплины,
утверждённой протокол №1 от 28 августа 2020 года**

Рассмотрен на заседании предметной (цикловой) комиссии

Протокол № ____ от «__» _____ 20 ____ г. _____
Протокол № ____ от «__» _____ 20 ____ г. _____
Протокол № ____ от «__» _____ 20 ____ г. _____
Протокол № ____ от «__» _____ 20 ____ г. _____
Протокол № ____ от «__» _____ 20 ____ г. _____

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Курс, семестр	Учебная нагрузка обучающихся (час.)						
	Максимальная учебная нагрузка	Самостоятельная работа обучающегося	Обязательная аудиторная нагрузка				
			Всего часов	в т.ч.			
				теоретические занятия	лабораторные работы	практические занятия	курсовая работа (проект) (для СПО)
1	2	3	4	5	6	7	8
1 курс 1 семестр	44	12	34	18	16	-	-
1 курс 2 семестр	101	32	56	43	20	-	-
Всего	145	44	90	61	36	-	-

- Форма промежуточной аттестации обучающихся за 1 семестр по междисциплинарному курсу **Физика – Дифференцированный зачёт**
- Форма итоговой аттестации обучающихся по междисциплинарному курсу **Физика - Дифференцированный зачёт**

Содержание обучения

№ занятия	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка	
		Кол-во часов	Вид занятия
1	2	3	4
	Введение	2	
1	<ul style="list-style-type: none"> • Физика — фундаментальная наука о природе. • Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. • Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. • Погрешности измерений физических величин. Физические законы. • Границы применимости физических законов. • Понятие о физической картине мира. 	2/2	Усвоение новых знаний
Раздел 1. Механика		20/10	
Тема 1.1 Кинематика.			
2	<ul style="list-style-type: none"> • Кинематика. Механическое движение. Перемещение. • Путь. Скорость. • Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. 		
Тема 1.2 Равнопеременное прямолинейное движение.			
3	<ul style="list-style-type: none"> • Свободное падение. • Движение тела, брошенного под углом к горизонту. • Равномерное движение по окружности. 	2/4	Комбинированный урок
Лабораторная работа №1		2	
4	<ul style="list-style-type: none"> • Исследование движения тела под действием 	2/6	Закрепление знаний и умений
Тема 1.3 Динамика. Законы механики Ньютона.			
5	<ul style="list-style-type: none"> • Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Импульс. • Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. • Основной закон классической динамики. 	2/8	Усвоение новых знаний

по учебной дисциплине

Таблица 2

Материальное и информационное обеспечение занятий (№ позиций из таблицы 2а, 2б, 2в)	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Домашнее задание (вид задания и литература)
	Вид задания	информационное обеспечение (№ позиций из таб. 2б, 2в)	Количество час.		
5	6	7	8	9	10
			2		
2а № 1	Работа с учебником	2б ОИ-4	2/2	Проверка конспекта	ОИ-4 § 1-4, 7-10,16,17 упр.1
2а № 1		И-Р 3, И-Р 5	2/4	Решение задач	ОИ-4, §20,21 Упр.5
2а № 1	Работа с учебником			Проверка конспекта	ОИ-4, §20,21
			2		
2а № 1		И-Р 3, И-Р 5		Составить ОК	ОИ-2,ОИ-4, §22-28

Содержание обучения

№ зан-я-тия	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка	
		Кол-во часов	Вид занятия
1	2	3	4
Лабораторная работа №2		2	
6	<ul style="list-style-type: none"> Изучение особенностей силы трения 	2/10	Закрепление знания и умений
Тема 1.4 Основной закон классической механики.			
7	<ul style="list-style-type: none"> Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел. Силы в механике. 	2/12	Усвоение новых знаний
Лабораторная работа №3		2	
8	<ul style="list-style-type: none"> Изучение закона сохранения импульса. 	2/14	Закрепление знания и умений
Тема 1.5 Законы сохранения в механике.			
9	<ul style="list-style-type: none"> Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения Закон сохранения импульса. Применение законов сохранения 	2/16	Усвоение новых знаний
Лабораторная работа №4		2	
10	<ul style="list-style-type: none"> Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости. 	2/18	Закрепление знания и умений
Тема 1.6 Энергия.			
11	<ul style="list-style-type: none"> Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Реактивное движение. Работа силы. Работа потенциальных сил. Мощность 	2/20	Усвоение новых знаний
Лабораторная работа №5		2	
12	<ul style="list-style-type: none"> Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела. 	2/22	Закрепление знания и умений
Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика.		12/6	
Тема 2.1 Основы МКТ. Идеальный газ.			
13	<ul style="list-style-type: none"> Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. 	2/24	Усвоение новых знания

по учебной дисциплине

Таблица 2

Материальное и информационное обеспечение занятий (№ позиций из таблицы 2а, 2б, 2в)	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Домашнее задание (вид задания и литература)
	Вид задания	информационное обеспечение (№ позиций из таб. 2б, 2в)	Количество час.		
5	6	7	8	9	10
2а - 2				Работа с карточками	ОИ-2,ОИ-4, §22-28
2а - 1		И-Р 1,2,4		Составить ОК	ОИ-4, §33,35
				Работа с карточками	
2а -3		И-Р 1,3,5		Составить ОК	ОИ-4, §41-43
2а-1,2а-2	Работа с учебником	2б-3		Работа с карточками	ОИ-4, §44, 53
2б -1,3,5		2а№ 3	2/6	Составить ОК	ОИ-4, §45-52
2б -1,3,5		2а№ 3		Тесты	ОИ-4, §46-54
2б-4, 2в-1			2/8	Фронтальный опрос	ОИ-1,2,4, §58,59,63-68

Содержание обучения

№ занятия	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка	
		Кол-во часов	Вид занятия
1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Броуновское движение. Диффузия. • Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. • Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение. Идеальный газ. Давление газа. • Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. 		
Тема 2.2 Основы термодинамики.			
14	<ul style="list-style-type: none"> • Основы термодинамики. Основные понятия и определения. • Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. • Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. • Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. • Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур. Холодильные машины. Тепловые двигатели. Охрана природы. 	2/26	Усвоение новых знаний
Тема 2.3 Свойства паров, жидкостей, твердых тел.			
15	<ul style="list-style-type: none"> • Свойства паров. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Перегретый пар и его использование в технике. Влажность воздуха. • Свойства жидкостей. Характеристика. Поверхностный слой жидкости. • Энергия поверхностного слоя. Капиллярные явления. 	2/28	Усвоение новых знаний

по учебной дисциплине

Таблица 2

Материальное и информационное обеспечение занятий (№ позиций из таблицы 2а, 2б, 2в)	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Домашнее задание (вид задания и литература)
	Вид задания	информационное обеспечение (№ позиций из таб. 2б, 2в)	Количество час.		
5	6	7	8	9	10
2а -4, 2в-1 стр.	Работа с учебником	2б- 1,2а-3		Составить ОК	ОИ-4, §77-84
2а – 1,2,4, 2в-1 стр. 2в-2 гл.3,4		И-Р 3	2/10	Составить ОК,	ОИ-4, §72-74

Содержание обучения

№ занятия	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка	
		Кол-во часов	Вид занятия
1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Свойства твердых тел. Характеристика твердого состояния вещества. • Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. • Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация. 		
Лабораторная работа № 6		2	
16	<ul style="list-style-type: none"> • Измерение влажности воздуха. 	2/30	Закрепление знаний и умений
Лабораторная работа №7		2	
17	<ul style="list-style-type: none"> • Измерение поверхностного натяжения жидкости. 	2/32	Закрепление знаний и умений
Лабораторная работа № 8		2	
18	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение особенностей теплового расширения воды. 	2/34	Закрепление знаний и умений.
Раздел 3. Электродинамика		26/10	
Тема 3.1 Электрическое поле.			
19	<ul style="list-style-type: none"> • Электрическое поле. Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. • Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля. Потенциал. • Разность потенциалов. 	2/36	Усвоение новых знаний
Тема 3.2 Эквипотенциальные поверхности.			
20	<ul style="list-style-type: none"> • Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. • Проводники в электрическом поле. Конденсаторы. Энергия электрического поля. 	2/38	Усвоение новых знаний

по учебной дисциплине

Таблица 2

Материальное и информационное обеспечение занятий (№ позиций из таблицы 2а, 2б, 2в)	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Домашнее задание (вид задания и литература)
	Вид задания	информационное обеспечение (№ позиций из таб. 2б, 2в)	Количество час.		
5	6	7	8	9	10
2а – 1,2,4 2в-2 гл.3,4				Составить ОК	ОИ-4, §72-74
2в-2 гл.3,4 2а – 1,2,4,				Составить ОК	ОИ-4, §72-74
2а – 1,2,4,6					ОИ-4, §72-74
2а – 1,2,4 2в-1 стр		2в-3,5 2а – 3	2/12	Составить ОК Работа с карточками	ОИ-4, §88-90,92-100
2а – 3 2в-1 стр		2в1-5	2/14	Составить ОК	ОИ-4, §82,84

Содержание обучения

№ занятия	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка	
		Кол-во часов	Вид занятия
1	2	3	4
Тема 3.3 Законы постоянного тока.			
21	<ul style="list-style-type: none"> • Законы постоянного тока. Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. • Закон Ома для участка цепи без ЭДС. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. • Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. 	2/40	Усвоение новых знаний
Лабораторная работа № 9		2	
22	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение закона Ома для участка цепи, последовательного и параллельного соединения проводников. 	2/42	Закрепление знания и умений
Тема 3.4 Электродвижущая сила источника тока.			
23	<ul style="list-style-type: none"> • Электродвижущая сила источника тока. • Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею. • Закон Джоуля—Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. 	2/44	Усвоение новых знаний
Лабораторная работа №10		2	
24	<ul style="list-style-type: none"> • Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника напряжения. 	2/46	Закрепление знания и умений
Тема 3.5 Электрический ток в полупроводниках.			
25	<ul style="list-style-type: none"> • Электрический ток в полупроводниках. Собственная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы. 	2/48	Усвоение новых знаний
Тема 3.6 Электромагнитная индукция.			
26	<ul style="list-style-type: none"> • Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. • Энергия магнитного поля. 	2/50	Усвоение новых знаний

по учебной дисциплине

Таблица 2

Материальное и информационное обеспечение занятий (№ позиций из таблицы 2а, 2б, 2в)	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Домашнее задание (вид задания и литература)
	Вид задания	информационное обеспечение (№ позиций из таб. 2б, 2в)	Количество час.		
5	6	7	8	9	10
2а – 1,2,4, 2в-1,3,5 2б-1 стр			2/16	Проверка ОК	ОИ-4, §104-106
2б-2,4 стр	Работа с учебником	2а – 3		Тесты	ОИ-4, §107
2а – 1,2,4 2в-1,3,5 2б-1 стр				Проверка ОК	ОИ-4, § 108-110
2б-7,8				Тесты	ОИ-4, §110
2а – 1,2,4 2в-1,3,5 2б-1 стр	Работа с учебником	2а – 1,2,4 2а – 3	2/18	Заполнить таблицу	ОИ-4, §111,112,115
2б-1 2в-1,4,6	Доклад	2в-1, 2а – 3		Проверка ОК	ОИ-1 §14.1,2,5

Содержание обучения

№ занятия	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка	
		Кол-во часов	Вид занятия
1	2	3	4
Лабораторная работа №11		2	
27	<ul style="list-style-type: none"> Изучение явления электромагнитной индукции. 	2/52	Закрепление знаний и умений
Лабораторная работа №12		2	
28	<ul style="list-style-type: none"> Определение коэффициента полезного действия электрического чайника. 	2/54	Закрепление знаний и умений
Тема 3.7 Магнитное поле.			
29	<ul style="list-style-type: none"> Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера. 	2/56	Усвоение новых знаний
Тема 3.8 Взаимодействие токов.			
30	<ul style="list-style-type: none"> Взаимодействие токов. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля а движущийся заряд. Сила Лоренца. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц. 	2/58	Усвоение новых знаний
Лабораторная работа №13		2	
31	<ul style="list-style-type: none"> Определение температуры нити лампы накаливания. 	2/60	Закрепление знаний и умений
Раздел 4 Колебания и волны.		14/4	
Тема 4.1 Механические колебания.			
32	<ul style="list-style-type: none"> Механические колебания. Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания. 	2/62	Усвоение новых знаний

по учебной дисциплине

Таблица 2

Материальное и информационное обеспечение занятий (№ позиций из таблицы 2а, 2б, 2в)	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Домашнее задание (вид задания и литература)
	Вид задания	информационное обеспечение (№ позиций из таб. 2б, 2в)	Количество час.		
5	6	7	8	9	10
2в1-7, 2а-4 2а-2	Работа с учебником	2б-1 §14.6 2б-15 §16		Фронталь. опрос	ОИ-1 §14.6,2,5
2б-3,5,7,8 2а-4				Решение задач. Тесты.	ОИ-5 §17
2б-1,2,4 2а-4, 2в1-3	Работа с учебником	2б-5 § 4,5,6 2а-3,	2/20	Решение задач. Тесты.	ОИ-1 §13.1,2,4,8 ОИ-5 §1-3,6
2б-1,3,5 2в1 стр 2в1-1,4,6	Работа с учебником	2б-1 § 13.11 2б-5 § 7 2а-3	2/22	Проверка ОК	ОИ-4 § 88-90,92,94
2б-1,2,4		2а-3,		Защита работы	ОИ-5 §26
2б-3,5	Работа с учебником	2б-1 § 15.3	2/24	Проверка ОК	ОИ-5 §18-20

Содержание обучения

№ занятия	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка	
		Кол-во часов	Вид занятия
1	2	3	4
Тема 4.2 Упругие волны.			
33	<ul style="list-style-type: none"> • Упругие волны. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. • Интерференция волн. Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. • Ультразвук и его применение. 	2/64	Усвоение новых знаний
Лабораторная работа №14		2	
34	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза). 	2/66	Закрепление знания и умений
Тема 4.3 Электромагнитные колебания.			
35	<ul style="list-style-type: none"> • Электромагнитные колебания. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. • Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. 	2/68	Усвоение новых знаний
Тема 4.4 Переменный ток.			
36	<ul style="list-style-type: none"> • Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. • Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. 	2/70	Усвоение новых знаний
Тема 4.5 Электромагнитные волны.			
37	<ul style="list-style-type: none"> • Электромагнитные волны. Электромагнитное поле как особый вид материи. Вибратор Герца. • Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. • Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн. 	2/72	Усвоение новых знаний

по учебной дисциплине

Таблица 2

Материальное и информационное обеспечение занятий (№ позиций из таблицы 2а, 2б, 2в)	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Домашнее задание (вид задания и литература)
	Вид задания	информационное обеспечение (№ позиций из таб. 2б, 2в)	Количество час.		
5	6	7	8	9	10
2б-3,5 2в1	Работа с учебником	2б-5	2/26	Проверка ОК	ОИ-5 § 42-44
2б-5, 2в1-9	Работа с учебником	2б-5, 2а-3		Фронталь. опрос	ОИ-5 § 47
2в1-1,4,6	Работа с учебником	2б-5 § 29	2/28		ОИ-1 § 15.3,6,8
2б-1,3,5 2в1-1,4,6 2в-1	Работа с учебником	2б-1 § 15.3 2б-5§ 29	2/30	Фронталь. опрос Проверка ОК	ОИ-5 § 27,28,30,31
2б-1,3,5 2в1-1,4,6 2в1	Работа с учебником	2а § 16.5 2а-3	2/32	Фронталь. опрос	ОИ-1 § 6.1-3, ОИ-5 § 48,49,52,54

Содержание обучения

№ занятия	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка	
		Кол-во часов	Вид занятия
1	2	3	4
Лабораторная работа №15		2	
38	<ul style="list-style-type: none"> Индуктивные и емкостное сопротивления в цепи переменного тока. 	2/74	Закрепление знаний и умений
Раздел 3. Оптика.		10/6	
Тема 5.1 Природа света.			
39	<ul style="list-style-type: none"> Природа света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Волновые свойства света. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. 	2/76	Усвоение новых знаний
Лабораторная работа №16		2	
40	<ul style="list-style-type: none"> Изучение изображения предметов в тонкой линзе. 	2/78	Закрепление знаний и умений
Тема 5.1 Дифракция света.			
41	<ul style="list-style-type: none"> Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. 	2/80	Усвоение новых знаний
Лабораторная работа №17		2	
42	<ul style="list-style-type: none"> Изучение интерференции и дифракции света. 	2/82	Закрепление знаний и умений

по учебной дисциплине

Таблица 2

Материальное и информационное обеспечение занятий (№ позиций из таблицы 2а, 2б, 2в)	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Домашнее задание (вид задания и литература)
	Вид задания	информационное обеспечение (№ позиций из таб. 2б, 2в)	Количество час.		
5	6	7	8	9	10
2а- 4,5 2б-1,3,5	Работа с учебником	2в1-1,4,6 2в-1		Фронталь. опрос	ОИ-5 § 54,55
2б-1,3,5 2в1-1,4,6 2в1 2а-4, 2б-7,8	Работа с учебником	2б1 2в-1, § 17.3 2в-5, § 59	2/34	Самостоя работа	ОИ-1 § 18.1-3 ОИ-5 § 60,62
2б-6 2а-2	Работа с учебником	2в-5, § 67		Проверка ОК	ОИ-5 § 67
2б-1,3,5 2в1-1,4,6 2в1	Доклад	2в1-3§ 2.89(стр. 57), 3.9(стр.88), 4(стр.6-7)	2/36	Карточки- задания	ОИ-1 § 18.4-18.10 ОИ-5 § 66,68-73
2а-4, 2б-7,8	Работа с учебником	2б1 2в-1, § 17.3		Проверка ОК	ОИ-5 ОИ-1 § 60,62

Содержание обучения

№ занятия	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка	
		Кол-во часов	Вид занятия
1	2	3	4
Лабораторная работа № 18		2	
43	<ul style="list-style-type: none"> Градуировка спектроскопа и определение длины волны спектральных линий. 	2/84	Закрепление знаний и умений
Раздел 6 Элементы квантовой физики.		8	
Тема 6.1 Квантовая оптика.			
44	<ul style="list-style-type: none"> Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. 	2/86	Усвоение новых знаний
Тема 6.2 Физика атома.			
45	<ul style="list-style-type: none"> Физика атома. Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. 	2/88	Комбинированный урок
Тема 6.3 Физика атомного ядра.			
46	<ul style="list-style-type: none"> Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова — Черенкова. Строение атомного ядра. Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение. 	2/90	Усвоение новых знаний
Подготовка к итоговой контрольной работе. Итоговая контрольная работа.			Контрольно-проверочный
Итого:		90	
Самостоятельная работа обучающихся		44	

по учебной дисциплине

Таблица 2

Материальное и информационное обеспечение занятий (№ позиций из таблицы 2а, 2б, 2в)	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Домашнее задание (вид задания и литература)
	Вид задания	информационное обеспечение (№ позиций из таб. 2б, 2в)	Количество час.		
5	6	7	8	9	10
2а-6 2б-1,3,5	Работа с учебником	2б1 2в-1,		Проверка ОК	ОИ-1 § 18.4-18.10 ОИ-5 § 66
2б-1,3,5 2в1,2в1-1,4,6 2а-3	Работа с учебником	2б-1 § 20.8 ,9 2б-5 §90,92,93	2/38	Фронтальный опрос	ОИ-1 § 20.1,46 ОИ-5 §88-91
2б-1,3,5 2в1,2в1-1,4,6 2а-3	Доклад	2б-1,51	2/40	Тесты	ОИ-1 § 21.3,4 ОИ-5 § 94,95
2а-3,4, 2в1 -1,4,6	Доклад	2б-1 § 22.5-8, 22.16,18.19 2б-5 §97	2/42		ОИ-1 § 22.1-3, 22.5-8 22.9-22.11 ОИ-5 §97, 98-105
2а-4				Контрольная работа	

Материально-техническое обеспечение занятий

№ п/п	Материально техническое обеспечение занятий		
1	2		3
1	Комплект инструментов и приспособлений:		Кол- во
	I. Механика		
	1.1	Камертон	2
	1.2	Весы	6
	1.3	Тахометр	1
	1.4	Модель твёрдого тела	1
	1.5	Набор по статике	2
	1.6	Динамометр проекционный	1
	1.7	Весы чувствительные	3
	1.8	Демонстрация расширения тел	1
	1.9	Машина Атвуда	1
	1.10	Измеритель малых перемещений	1
	1.11	Набор пружин	4
	1.12	Бруски деревянные	8
	1.13	Комплект механизмов и передач	1
	1.14	Частотомер	1
	1.15	Установка ультразвуковая	1
	1.16	Набор грузов	1
	II. МКТ, Термодинамика		
	11.1	Прибор для изучения газовых законов	4
	11.2	Манометр	1
	11.3	Гигрометр конденсационный	2
	11.4	Термометр	1
	11.5	Барометр – анероид	1
	11.6	Психрометр аспирационный	2
	11.7	Модель двигателя четырёхтактного	2
	11.8	Модель паровой машины	1
	11.9	Модель сообщающихся сосудов	1
	11.10	Трубка демонстрационная с парами	2
	11.11	Набор стеклянных пробирок	10
11.12	Набор стеклянных трубок	1	
11.13	Набор тел для демонстрации теплоёмкости	1	
11.14	Прибор для демонстрации ламинарного и турбулентного движения	1	

Таблица 2

11.15	Спиртовки	3
11.16	Набор тел для калориметрических работ	6
III. Электростатика		
111.1	Амперметры-вольтметры демонстрационные	8
111.2	Электроскоп	4
111.3	Конденсатор переменной ёмкости	2
IV. Электромагнетизм		
IV.1	Автотрансформатор	1
IV.2	Набор по передачи электроэнергии	1
IV.3	Телеграфный аппарат	1
IV.4	Модель приёмника	1
IV.5	Индикатор индукционного поля	3
IV.6	Прибор по демонстрации правила Ленца	1
IV.7	Кольцо для демонстрации индукционного тока	1
IV.8	Трубка люминесцентная со стартером и дросселем	1
IV.9	Магнит дуговой	2
IV.10	Модель электродвигателя	5
IV.11	Индукционная катушка	2
IV.12	Трансформатор на 42/4 В	1
V. Постоянный электрический ток		
V.1	Резистор 1,5 Ом	16
V.2	Конденсаторы	16
V.3	Прибор для определения термического коэффициента меди	1
V.4	Набор резисторов по 1,2,4 Ом	1
V.5	Ключи для замыкания электрической цепи	8
V.6	Комплект амперметров и вольтметров	2
V.7	Набор полупроводников	2
V.8	Набор полупроводников «НПП – 2»	1
V.9	Демонстрационный набор «Ионтеля»	2
V.10	Мегомметр	1
V.11	Батарея	1
V.12	Солнечная батарея	1
V.13	Электронно-лучевая трубка	1
V.14	Прибор для определения мощности мотора	1
V.15	Трубка для газового разряда	1
V.16	Реостаты	4
V.17	Выпрямитель на 4 В	1

	V.18	Магазин сопротивлений	1
	VI. Оптика		
	VI.1	Экран флуоресцирующий	1
	VI.2	Экран к рентгеновской трубки	1
	VI.3	Оптическая скамья	20
	VI.4	Поляризатор света	2
	VI.5	Прибор для сложения цветов спектра	1
	VI.6	Трубки спектральные	1
	VI.7	Набор по фотоэффекту	1
	VI.8	Набор по изучению дифракции и интерференции света	9
	VI.9	Осветитель ультрафиолетовый	2
	VI.10	Набор по флуоресценции	2
	VI.11	Призма прямого зрения	2
	VI.12	Фотометр	5
	VII. Астрономия		
	VII.1	Модель горизонтальных и экваториальных координат	1
	VII.2	Модель теодолита	1
	VII.3	Модель солнечной системы	1
2	Комплект технологических карт к лабораторным работам		
3	Комплект учебно-методической документации к самостоятельным работам		
4	Дидактический материал по темам программы		
5	Наглядные пособия		
6	Стенды		
7	Комплект плакатов		

Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Таблица 26

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ИО - 1	Физика. Учебник для средних профессиональных учебных заведений.	В.Д. Дмитриева	М., 2006
ИО - 2	Физика. Учебник для 10 кл	Генденштейн Л.Э. Дик Ю.И.	М., 2005
ИО - 3	Физика. Учебник для 11 кл	Генденштейн Л.Э. Дик Ю.И.	М., 2005
ИО - 4	Физика. 10 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений.	Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев....	М., 2004.
ИО - 5	Физика. 11 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений.	Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев....	М., 2003
ИО - 6	Сборник задач и самостоятельных работ по физике 10 класс: учеб. пособие.	Л.А. Кирик, Ю.А. Дик	Илекса., 2005
ИО - 7	Сборник задач и самостоятельных работ по физике 11 класс: учеб. пособие.	Л.А. Кирик, Ю.А. Дик	Илекса., 2005
ИО - 8	Сборник задач и вопросы по физике: для средних специальных учебных заведений	Р.А. Гладкова	М., 1988
ИО - 9	1001 задача по физике	И.М. Гельфгат, Л.Э. Гендештейн, Л.А. Кирик	Илекса., 2005

Дополнительные источники

Таблица 2в

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ДИ - 1	Реализация межпредметных связей при изучении физики	Лобанов А.И	2002 г
ДИ - 2	Древесиноведение и лесное товароведение. Главы 2, стр.47 (удельная теплоёмкость сухой и влажной древесины), гл.3(тепловые. Электрические, звуковые и свойства при воздействии излучения), гл. 4 (механические свойства древесины)	А.Л. Михайличенко, И.С. Сметанин	1987 г.
ДИ - 3	Лесная таксация и лесоустройство (§2.89 стр.57), 3.9 (стр.88):оптические приборы для определения возраста и полноты насаждений.	В.В. Загребев, Н.Н. Гусев...	М. Экология 1991
ДИ - 4	Основы лесопаркового хозяйства стр.6,7(температура, относительная влажность, радиация, скорость ветра, зависимость освещённости городов от чистоты воздуха, шумоулавливающий эффект)	О.С. Артемьев, О.Ф. Буторова...	М 1999
ДИ - 5	Лесные культуры стр.58,64 (сушка, очистка и сортировка семян), стр. 287-292 (лесные насаждения и формирование климата)	А.Р. Родин, Е.А. Калашникова	ВНИИЛМ , 2002

Интернет- ресурсы (И-Р)

Таблица 2в1

№п/п	Наименование
И-Р 1	http://gladish.ru/index/razrabotki_urokov/0-15 Занимательная физика - Василий Гладышев.
И-Р 2	CD – диск «Библиотека наглядных пособий. Физика 7 – 11»
И-Р 3	CD – диск «Физика – 10» Электронное приложение к учебнику Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев....
И-Р 4	CD – диск «Физика – 11» Электронное приложение к учебнику Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев....
И-Р 5	CD – диск «Физика – 10» Электронное приложение к учебнику Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И.
И-Р 6	CD – диск «Физика – 11» Электронное приложение к учебнику Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И.
И-Р 7	CD – диск «Живая физика» Лабораторный практикум
И-Р 8	CD – диск «Открытая физика»
И-Р 9	CD – диск «Лабораторные работы по физике»

