МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД
«Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»

УТВЕРЖДАЮ
зам. директора по учебно-методической работе
_____ Ф.Р. Ахмедова
15 июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Физика

Специальность: 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

Квалификация выпускника: техник по защите информации

Махачкала, 2020 г.

ОДОБРЕНО

предметной (цикловой) комиссией общеобразовательного цикла.

Председатель П(Ц)К

_____ А.А. Османова

Протокол № 10 от 05 июня 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1551 от 9 декабря 2016 г., (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 26 декабря 2016 г. N 44944);

с учетом:

- Примерной основной образовательной программы по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем» разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 10.00.00 «Информационная безопасность»

в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2020/2021 учебный год.

Разработчики:

- Османова Айшат Алиевна, преподаватель ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»

Рецензенты / эксперты:

- Магомедов Гасан Мусаевич, и. о. заведующего кафедрой Физики и методики преподавания ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет», доктор физико-математических наук, профессор;

- Мусаева Шамсият Магомедовна, преподаватель дисциплин ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева», Заслуженный учитель РД, Почетный работник СПО.

© Османова Айшат Алиевна 2020

© ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева» 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ФИЗИКА 4

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: 4

1.2. Цели и задачи дисциплины, результаты освоения дисциплины: 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 «ФИЗИКА» .. 5

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 5

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03. Физика 6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 «ФИЗИКА» 10

3.1 Материально-техническое обеспечение 10

3.2. Информационное обеспечение обучения 10

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса 13

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 «ФИЗИКА» 14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ФИЗИКА

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03 Физика принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу ЕН.00 обязательной части ФГОС по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

1.2. Цели и задачи дисциплины, результаты освоения дисциплины:

Освоение дисциплины должно способствовать формированию общих компетенций, включающих в себя способность:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Освоение дисциплины должно способствовать овладению профессиональными компетенциями:

- ПК 1.1.Производить монтаж, настройку и поверку функционирования и конфигурирования оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей.
- ПК 1.2. Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей.
- ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей
- ПК 1.4. Осуществлять контроль функционирования информационно – телекоммуникационных систем и сетей
- ПК 2.1. Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно – телекоммуникационных систем и сетей
- ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе и криптографических средств защиты информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях
- ПК 2.3. Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявленными требованиями.
- ПК 3.1. Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно – телекоммуникационных системах и сетях.
- ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно – телекоммуникационных системах и сетях
- ПК 3.3. Осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в

информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.

- ПК 3.4. Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно – телекоммуникационных систем и сетей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Описывать и объяснять физические явления и свойства тел;
- Делать выводы на основе экспериментальных данных;
- Приводить примеры практического использования физических знаний;
- Применять полученные знания для решения физических задач;
- планировать свое профессиональное развитее с использование полученных знаний;
- Делать выводы на основе экспериментальных данных;
- информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- Смысл физических понятий;
- Смысл физических законов;
- Смысл физических величин;
- Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;
- методы самоконтроля в решении профессиональных задач;
- способы и методы сбора, анализа и систематизации
- данных посредством информационных технологий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 «ФИЗИКА»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Объем образовательных программ	***60***
в том числе:	
Теоретические занятия	*18*
Лабораторные занятия	*14*
Практические занятия	*16*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***16***
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

- Объем времени обязательной части ППССЗ 48 час.
- Объем времени вариативной части ППССЗ 12 час.

По сравнению с примерной программой в рабочей программе дисциплины количество часов увеличено на 12 часов. Вариативная часть используется на углубление подготовки по дисциплине. 12 часов выделено на самостоятельную работу.

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03. Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	*Осваиваемые элементы компетенций*
1	2		**3**	**4**
Раздел 1. Механика с элементами теории относительности			**7=1т+4п+2л**	ОК1, ОК2 ОК3, ОК9 ПК 1.1- ПК 1.4 ПК 2.1, 2.3 ПК 3.1-3.4.
Тема 1.1 Кинематика, Динамика.	**Содержание учебного материала**		1	
	1	Система СИ. Погрешности измерения. Основные понятия и законы движения механики.		
	2	Механические колебания и волны		
	Практическое занятие №1 Решение задач на законы движения механики		2	
	Практическое занятие №2 Решение задач по теме «Механические колебания и волны»		2	
	Лабораторное занятие 1.		**2**	
	1	Изучение законов равноускоренного движения		
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 2. Электричество.			**15=7т+4п+2л+2к**	ОК1, ОК2 ОК3, ОК9 ПК 1.1- ПК 1.4 ПК 2.1, 2.3 ПК 3.1-3.4.
Тема 2.1 Законы постоянного тока**.**	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Постоянный ток в различных средах.		
	2	Законы Ома для участка и полной цепи.		
	Практическое занятие №3 Решение задач на законы Ома		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.2 Переменный электрический ток.	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Переменный электрический ток.		
	2	Активное, индуктивное и емкостное сопротивления в цепи переменного тока.		
	Практическое занятие		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.3 Электромагнитные волны	**Содержание учебного материала**		3	
	1	Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания. Колебательный контур		
	2	Электромагнитные волны, их физическая природа.		
	3	Физические основы радиопередачи и радиоприема.		
	Практическое занятие №4 Решение задач по теме «Электромагнитные колебания и волны»		2	
	Лабораторное занятие №2.		2	
	1	Изучение свободных электромагнитных колебаний		

	Контрольная работа **Механика. Электричество.**	2	
Раздел 3. Световые волны.		**10=4т+2п+4л**	ОК1, ОК2 ОК3, ОК9 ПК 1.1- ПК 1.4 ПК 2.1, 2.3 ПК 3.1-3.4.
Тема 3.1 Световые волны	**Содержание учебного материала** 1 Электромагнитная природа света. Распространение света. Полное отражение света. Волоконно-оптические линии связи.	2	
	Практическое занятие №5 Решение задач на законы оптики	2	
	Лабораторные занятия №3. **1** Изучение законов преломления света.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Волновые свойства света	**Содержание учебного материала.** 1 Дифракция, интерференция, дисперсия света. Спектры	2	
	Лабораторное занятие №4. **1** Изучение явления интерференции.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Строение атома и квантовая физика.		**18=8т+2п+6л+2к**	ОК1, ОК2 ОК3, ОК9 ПК 1.1- ПК 1.4 ПК 2.1, 2.3 ПК 3.1-3.4.
Тема 4.1 Квантовая оптика	**Содержание учебного материала.** 1 Фотоэлектрический эффект. Квантовый генератор (лазер), устройство и принцип действия	2	
	Практическое занятие	-	
	Лабораторное занятие №5. **1** Изучение явления фотоэффекта. **Лабораторное занятие №6.** **1** Изучение принципа работы квантового генератора.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2 Атомная физика	**Содержание учебного материала** 1 Планетарная модель атома	2	
	Практическое занятие	-	
	Лабораторные занятия №7. **1** Изучение модели атома водорода **Самостоятельная работа обучающихся**	2	
Тема 4.3 Физика атомного ядра	**Содержание учебного материала** **1** Радиоактивность. Ядерный реактор. Его устройство и применения. Термоядерный синтез. Эволюция Вселенной	2	
	Практическое занятие №6 Решение задач по теме «Квантовая физика»	2	
	Контрольная работа Итоговая контрольная работа	2	
Тема 4.4	**Содержание учебного материала**	2	

Научно – технический прогресс, роль физики в его развитии	**1**	Научно – технический прогресс, роль физики в его развитии.		
	2	Использование основных положений и законов физики применительно к будущей специальности студентов.		
	Практическое занятие		-	
	Лабораторные занятия		-	
Самостоятельная работа обучающихся			12	
	– проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); – подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторной работы, отчета по лабораторной работе, подготовка к защите; – поиск информации по теме с использованием различных технологий поиска; – сбор, систематизация, изучение и оформление материала. – выбрать тему и форму представления материала: конспект, доклад, реферат, эссе, презентация, буклет, плакат, схема, таблица, сайт, и т.д.			
	Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета		-	
	Всего		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 «ФИЗИКА»

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

*Лаборатория «**Физика», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.***

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Лаборатория физики должна быть оснащена комплектами учебно-лабораторного оборудования, позволяющего проводить работы по разделам «механика», «электричество и магнетизм», «электромагнитные колебания и волны», «оптика»;

Оборудование учебного кабинета:

- Рабочие места на 25 обучающихся
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Интерактивная доска, проектор, кронштейн;
- Лицензионное программное обеспечение общего назначения;
- Выход в глобальную сеть;
- Магнитно-маркерная доска;
- Наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты: «физические величины и фундаментальные константы», «международная система единиц си», «периодическая система химических элементов д. И. Менделеева», портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);
- Демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- Лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- Статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;
- Комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- Комплект учебно-методической документации;
- Фонд оценочных средств по предмету;
- Коллекция цифровых образовательных ресурсов;
- Электронные методические пособия по физике;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2016.
2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.
3. Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, Л. И. Васильев. — М., 2018.
4. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, А. В. Коржуев, О. В. Муртазина. — М., 2015.

5. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.
6. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
7. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач. — М., 2018.
8. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач. — М., 2015.
9. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред. Т. И. Трофимовой. — М., 2014.
10. Трофимова Т. И., Фирсов А. В. Физика для профессий и специальностей технического естественно – научного профилей. Сборник задач: учеб. пособие для учреждений нач. и сред. проф. образования / Т. И. Трофимова, А. В. Фирсов. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 288 с. ISBN 978 -5-7695-6777-3
11. Пинский А. А., Граковский Г. Ю. Физика: учебник/ А. А. Пинский, Г. Ю. Граковский; под общ. Ред. Ю. И. Дика, Н. С. Пурышевой. – 3 – е изд., испр. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2015. – 560 с.: ил. – (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Громов С.В. Шаронова Н.В. Физика, 10—11: Книга для учителя. Москва, 2004.
2. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Экспериментальные задания по физике. 9—11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. Москва, 2001.
3. В.А.Касьянова Методические рекомендации по использованию учебников «Физика. 10 кл.», «Физика. 11 кл.» при изучении физики на базовом и профильном уровне. Касьянов В.А. Москва, 2006.
4. Резников Л.И. Международная система единиц. В курсе физики средней школы.
5. Лабковский В.Б. 220 задач по физике с решениями: книга для учащихся 10—11 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2006.
6. С.В.Громов. Родина Н.А. Физика 10-11кл. 2002 г
7. Рымкевич А. П. «Сборник задач по физике». 10 – е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006
8. М.А.Гаджиев. Преподавание физики в основной школе. Махачкала 2009 г
9. С.А.Смирнов. Глушаков.И.Е; Гоаковский.Г.Ю. «Сборник задач по физике». Москва Форум-Инфра-М 2005
10. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике учебное пособие. Москва, 2003.
11. Дмитриева В.Ф. Физика учебник. – М., 2003.
12. Касьянов В.А. Физика. 11 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., 2003.
13. Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 10 класс.— М., 2010.
14. Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 11 класс. — М., 2010.
15. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика. Справочник. — М., 2010.
16. Г.Я.Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н Сотский. Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. Москва « Просвещение » 2010

17. Г.Я.Мякишев. Б.Б. Буховцев, Н.Н Сотский. Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. Москва «Просвещение» 2008.

Периодические издания:

1. «Физика»
2. Физика (приложение к газете 1 сентября)

Интернет ресурсы:

1. www. fcior. edu. ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
2. wwww. dic. academic. ru (Академик. Словари и энциклопедии).
3. www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
4. www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
5. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
6. www. st-books.ru (Лучшая учебная литература).
7. www. school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
8. www.ru/book (Электронная библиотечная система).
9. www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
10. www. school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
11. https//fiz.1september.ru (учебно-методическая газета «Физика»).
12. www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).
13. www.nuclphys. sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).
14. www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
15. www.kvant.mccme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
16. www.yos. ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).
17. www.sgutv.ru/experiment
18. http://www.gnpbu/ru/web_resurs/Estestv_nauki_
19. htm. Подборка интернет-материалов для учителей физики
20. http://school-collection.edu.ru/collection Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Физика»
21. http://experiment.edu.ru Естественно-научные эксперименты – Физика: Коллекция Российского общеобразовательного портала
22. http://www.physics.ru Открытый колледж: Физика
23. http://www.elementy.ru Элементы: популярный сайт о фундаментальной наук
24. http://nano-edu.ulsu.ru Введение в нанотехнологии
25. http://www.gomulina.orc.ru Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии: сайт Н.Н. Гомулиной
26. http://www.effects.ru Виртуальный фонд естественно-научных и научно-технических эффектов «Эффективная физика»
27. http: http://ens.tpu.ru Естественно-научная школа Томского политехнического университета
28. //fiz.1september.ru Газета «Физика» Издательского дома «Первое сентября»
29. http://elkin52.narod.ru Занимательная физика в вопросах и ответах: сайт В. Елькина
30. http://www.zensh.ru Заочная естественно-научная школа (Красноярск): учебные материалы по физике для школьников

31. http://ido.tsu.ru/schools/physmat Заочная физико-математическая школа Томского государственного университета
32. http://www.school.mipt.ru Заочная физико-техническая школа при МФТИ
33. http://teach-shzz.narod.ru Информатика и физика: сайт учителя физики и информатики З.З. Шакурова
34. http://ifilip.narod.ru Информационные технологии в преподавании физики: сайт И.Я. Филипповой
35. http://somit.ru Информационные технологии на уроках физики. Интерактивная анимация
36. http://ivsu.ivanovo.ac.ru/phys Интернет-место физика
37. http://fizkaf.narod.ru Кафедра физики Московского института открытого образования
38. http://physics.ioso.ru Лаборатория обучения физики и астрономии ИСМО РАО
39. http://genphys.phys.msu.ru Материалы кафедры общей физики МГУ им. М.В. Ломоносова: учебные пособия, физический практикум, видео- и компьютерные демонстрации
40. http://edu.ioffe.ru/edu Образовательные материалы по физике ФТИ им. А.Ф. Иоффе
41. http://marklv.narod.ru/mkt Уроки по молекулярной физике
42. http://fizzzika.narod.ru Физика для всех: Задачи по физике с решениями
43. http://www.vargin.mephi.ru Физика студентам и школьникам: образовательный проект А.Н. Варгина
44. http://www.fizika.ru Физика.ру: Сайт для учащихся и преподавателей физики
45. http://physicomp.lipetsk.ru Физикомп: в помощь начинающему физику
46. http://www.alsak.ru Школьная физика для учителей и учеников: сайт А.Л. Саковича

Видеотека:

1. Физика. Магнетизм. Часть 1.
2. Физика.Электрические явления
3. Физика. Колебания и волны
4. Физика. Основы атомной и ядерной физики
5. Физика. Фотоэффект

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы учебной дисциплины обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Требования к квалификации педагогических работников. Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемой дисциплине, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной

программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 «ФИЗИКА»

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Знания Смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная; Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;	Описывать и объяснять физические явления и свойства тел; Делать выводы на основе экспериментальных данных; Приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; .	Устный и письменный опрос Решение практических задач Защита рефератов Защита лабораторных работ Контрольная работа Электронное тестирование Самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа студентов (выполнение домашних заданий, подготовка рефератов, оформление отчетов по лабораторным работам, подготовка к электронному тестированию, подготовка к дифференцированному зачету)
Умения Рассчитывать электрические токи и напряжения. Рассчитывать электрические токи и напряжения. Описывать и объяснять физические явления и свойства тел; Делать выводы на основе экспериментальных данных; Приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; Приводить примеры практического использования физических знаний;	Применять полученные знания для решения физических задач; Определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; Измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Опрос, самостоятельная работа Лабораторная работа

ГБПОУ РД «ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. Р.Н. АШУРАЛИЕВА»

Рецензия на рабочую программу общеобразовательной учебной дисциплины
(в структуре программы подготовки специалистов среднего звена)

Общие сведения

1. Фамилия Имя Отчество разработчика программы дисциплины:
   – Османова Айшат Алиевна

2. Код и наименование специальности:
   – 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем»

3. Индекс и наименование дисциплины: ЕН.03 Физика

4. Количество часов на освоение программы:

Объем образовательных программ	60	час:
в том числе:		
Теоретические занятия	18	час.
Лабораторные занятия	14	час.
Практические занятия	16	час.
Самостоятельная работа студентов	12	час.
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	час.

5. Фамилия Имя Отчество, наименование должности рецензента:
   – Мусаева Шамсият Магомедовна, преподаватель ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева», Заслуженный учитель РД, Почетный работник СПО.

Оценка содержания и структуры программы учебной дисциплины

1.Оценка комплектности и оформления программы дисциплины		**Макс. балл 0,5 = 0,25х2**
1.1	**Титульный лист** содержит информацию: ▪ *лицевая сторона:* - наименование органа управления образованием; - наименование образовательной организации; - гриф утверждения программы; - индекс и наименование учебной дисциплины (по учебному плану); - код и наименование специальности (профессии) - квалификация выпускника - год разработки; ▪ *оборотная сторона:* - сведения о согласовании программы дисциплины цикловой комиссией; - сведения о нормативных документах, на основании которых разрабатывалась программа; - сведения о разработчиках и рецензентах	0,25

1.2	Нумерации страниц в «**Содержании**» соответствует размещению разделов программы дисциплины	0,25
	Итоговый балл	***0,5***
2. Оценка раздела 1 «Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины»		**Макс. балл 1, 0 = 0,5x2**
2.1	**В пункте 1.1 «Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена»** правильно указывается принадлежность дисциплины к обязательной и/или вариативной части учебного цикла ППССЗ.	0,5
2.2	**Пункт 1.3 «Цель и планируемые результаты освоения дисциплины»** содержит требования к результатам освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО по специальности и ПООП	0,5
	Итоговый балл	***1***
3. Оценка раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»		**Макс. балл 1,0 = 0,20x5**
3.1	**Таблица 2.1 «Объем дисциплины и виды учебной работы»** содержит почасовое распределение видов учебной работы обучающегося и совпадает с количеством часов, установленным учебным планом по специальности; форма промежуточной аттестации указывается правильно	0,2
3.2	**Таблица 2.2 «Тематический план и содержание учебной дисциплины»** объемы часов по видам учебной работы обучающихся в таблицах 2.1 и 2.2 совпадают	0,2
3.3	Обеспечивается логическая последовательность, четкость в наименовании разделов и тем программы, содержание учебного материала соответствует требованиям ФГОС, ПООП, учитывает современное состояние науки и производства	0,2
3.4	Указывается порядковая последовательность лабораторных и практических занятий	0,2
3.5	Виды и тематика самостоятельной работы обучающихся способствует их творческому развитию, соответствуют целям и задачам освоения учебной дисциплины	0,2
	Итоговый балл	***1***
4. Оценка раздела 3 «Условия реализации учебной дисциплины»		**Макс. балл 1,0 = 0,2**x5
4.1	**Пункт 3.1 «Материально-техническое обеспечение»** содержит перечень учебных помещений и средств обучения, необходимых для реализации программы дисциплины.	0,2
4.2	Перечисленное оборудование является достаточным для проведения уроков, практических занятий, предусмотренных программой дисциплины	0,2
4.3	**Пункт 3.2 «Информационное обеспечение реализации программы»** содержит перечень печатных и электронных изданий основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине; Год издания основной литературы не старше 5 лет	0,2
4.4	Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ	0,2
	Пункт 3.3 «Кадровое обеспечение образовательного процесса» соответствует квалификационным требованиям, указанным в	0,2

	квалификационных справочниках и профессиональных стандартах (при наличии)	
	Итоговый балл	***1***
5. Оценка раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины»		**Макс. балл 1,0 = 0,25х4**
5.1	Наименования умений и знаний полностью совпадают с указанными в п. 1.2 «Цель и планируемые результаты освоения дисциплины»	0,25
5.2	Перечень форм и методов контроля и оценки конкретизирован с учетом специфики обучения по дисциплине	0,25
5.3	Указанные формы и методы контроля и оценки отвечают принципам продуктивного обучения	0,25
5.4	Комплекс форм и методов контроля и оценки образует систему достоверной и объективной диагностики результатов освоения дисциплины	0,25
	Итоговый балл	***1***

Общее заключение*:*

Программа дисциплины рекомендована к утверждению

Дата: 05 июня 2020 г.

Рецензент/эксперт: _____/ Ш.М. Мусаева
подпись

С оценкой, итоговым заключением и рекомендациями ознакомлена:

_____/ А.А. Османова
подпись

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины ЕН.03 «Физика»

На рецензию представлена рабочая программа учебной дисциплины «Физика», разработчиком которой является преподаватель ГБПОУ РД «Технический колледж» Османова Айшат Алиевна.

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» разработана на основе требований ФГОС СПО по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем», в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации, с учетом методических рекомендаций по разработке рабочей программы учебной дисциплины при реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС И ППССЗ) разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан.

Учебная дисциплина «Физика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ППССЗ.

Рабочая программы дисциплины включает: титульный лист, содержание, раздел 1 «Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины», раздел 2 «Структура и содержание учебной дисциплины», раздел 3 «Условия реализации учебной дисциплины», раздел 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины», Все разделы программы представлены и выполнены в соответствии с рекомендованной формой.

В паспорте программы указываются область применения программы, место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена, Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины, количество часов на освоение программы дисциплины.

В тематическом плане программы дисциплины содержится почасовое распределение видов учебной работы студентов, обеспечивается логическая последовательность и четкость в наименовании разделов и тем. Содержание теоретического материала, практических занятий и самостоятельной работы студентов соответствует целям и задачам освоения дисциплины, уровни освоения обозначаются дидактически целесообразно.

Перечисленное оборудование кабинета и рабочих мест кабинета, технические средства обучения, печатные и электронные издания основной и дополнительной литературы, обеспечивают материально-технические и информационные условия реализации программы дисциплины.

В качестве рекомендаций составителю рабочей программы учебной дисциплины предлагается ежегодно корректировать содержание теоретических и практических занятий, обновлять перечень информационных источников.

Представленная на рецензию рабочая программа учебной дисциплины «Физика» рекомендуется к практическому применению в образовательном процессе в профессиональных образовательных организациях, реализующих программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем»

Рецензент _____ Г.М. Магомедов, и. о. заведующего кафедрой Физики и методики преподавания ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет», доктор физико-математических наук, профессор.