ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 12 от 30 мая 2022г.

Профессиональный колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ (ФИЗИКА)»

Профессия 29.01.17 Оператор вязально-швейного оборудования

Квалификации - вязальщица трикотажных изделий, полотна; кеттельщик; швея

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00DDAA21EB96DCD5ECDD494784A037C099
Владелец: Бучаев Ахмед Гамидович
Действителен: с 28.04.2023 до 21.07.2024

Махачкала – 2022

Составитель – Салахова Ираида Наримановна, старший преподаватель профессионального колледжа ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Шахруев Рамазан Гаджиевич, старший преподаватель профессионального колледжа ДГУНХ.

Внешний рецензент – Магомедов Гасан Мусаевич, доктор физ.-мат. наук, профессор, заведующий кафедрой «Общей и экспериментальной физики и методики ее преподавания» Дагестанского государственного педагогического университета.

Рабочая программа учебного предмета «Естествознание (Физика)» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 29.01.17 Оператор вязально-швейного оборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013г., №760, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

Рабочая программа учебного предмета «Естествознание **(**Физика**)**» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru.

Салахова И.Н. Рабочая программа учебного предмета «Естествознание **(**Физика**)**» для профессии 29.01.17 Оператор вязально-швейного оборудования.– Махачкала: ДГУНХ, 2022. – 32с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2022 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 29.01.17 Оператор вязально-швейного оборудования, Салаховой И.Н.

Одобрена на заседании Педагогического совета Профессионального колледжа 24 мая 2022 г., протокол № 10.

Содержание

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения поучебному предмету……. 4

Раздел 2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы 5

Раздел 3. Объем учебного предмета с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации……..… 6

Раздел 4. Содержание учебного предмета, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий……..... 7

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебного предмета…… 27

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебного предмета…… 28

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных…….. 29

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по учебному предмету ……..... 30

Раздел 9. Образовательные технологии…… 31

Лист актуализации рабочей программы учебного предмета……. 32

Раздел 1.Перечень планируемых результатов обучения по учебному предмету

Содержание программы учебного предмета «Естествознание (Физика)» направлено на достижение следующихцелей:

- освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и
- повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

Освоение содержания учебного предмета «Естествознание» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;
- объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

метапредметных:

– овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;
− применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
– умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

– сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;
– владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
– сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;
– сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;
– владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;
– сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

Раздел 2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы

Учебный предмет «Естествознание (Физика)» входит в обязательную частьобщеобразовательного цикла основной образовательной программы.Данный курс базируется на ряде дисциплин школьного цикла (физика, химия биология) и взаимосвязан с такими дисциплинами профессионального колледжа, материаловедение, охрана труда, основы автоматизации.

Раздел 3. Объем учебного предмета с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации

Объем учебного предмета в академических часах составляет 183 часа.
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет 120 часов,
в том числе: лекции –87ч.
практические занятия – 27 ч.
лабораторные занятия – 6 ч.
Количество академических часов, выделенных на групповую консультацию в течение семестра обучающихся – 1ч.
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 62ч.
Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Раздел4. Содержание учебного предмета, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

№ п/п	Тема учебного предмета	Всего академических часов	В т.ч.:						Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости.
			лекции	семинары	практические занятия	лабораторные занятия	консультации	иные аналогичные занятия		
1.	**Введение**	1	1							
	Механика									
	Кинематика									
2.	Тема 1.Механическое движение. Перемещение. Путь Скорость	2	2							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос:
3.	Тема 2.Равномерное прямолинейное движение	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос:
4.	Тема 3.Ускорение Равноускоренное, равнозамедленное прямолинейное движение	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
5.	Тема 4.Свободное падение тел.	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос:
6.	Тема 5.Равномерное движение по окружности.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный

										опрос: разработка презентации;
7.	Кинематика	1			1					контрольная работа
	Динамика									
8.	Тема 6.Законы Ньютона	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; подготовка доклада:
9.	Решение задач на законы Ньютона	1			1					выполнение практической работы;
10.	Тема 7.Гравитационное поле. Закон всемирного тяготения.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; разработка презентации;
11.	Тема 8.Силы в механике. Сила тяжести. Вес. Невесомость. Перегрузки	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос: тестирование подготовка доклада;
12.	Тема 9.Сила упругости. Закон Гука	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;

13.	Лабораторная работа № 1 Измерение жесткости пружины	3				2			1	выполнение лабораторной работы;
14.	Тема 10.Сила трения покоя, скольжения, качения	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
15.	Решение задач на движение тел под действием нескольких сил	2		1					1	выполнение практической работы;
	Законы сохранения в механике									
16.	Тема 11.Импульс тела. Закон сохранения импульса Реактивное движение.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос: выполнение реферата;
17.	Тема 12.Механическая работа силы Мощность. КПД	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос: групповой опрос выполнение презентации;
18.	Тема 13.Энергия. Кинетическая энергия Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии.	2	2							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос:

19.	Решение задач на законы сохранения в механике	1			1					выполнение практической работы;
20.	Динамика	1			1					контрольная работа
	Основы молекулярно-кинетической теории									
21.	Тема 14.Основные положения МКТ.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос: подготовка доклада:
22.	Тема 15.Размеры и масса молекул, количества вещества	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос:
23.	Тема 16.Строение газообразных, жидких и твердых тел.	4	1						3	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос: групповой опрос; подготовка презентации;
24.	Тема 17.Вывод основного уравнения МКТ газов.	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
25.	Тема 18.Температура, тепловое равновесие.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный

										опрос; разработка презентации;
26.	Решение задач	1			1					выполнение практической работы
27.	Тема 19.Уравнение Менделеева- Клапейрона. Газовые законы.	4	2						2	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; подготовка реферата;
28.	Решение задач на уравнение Менделеева-Клапейрона	1			1					выполнение практической работы
29.	Основы молекулярно-кинетической теории				1					контрольная работа
30.	**Итого за 3 семестр**	**48**	**23**		**7**	**2**			**16**	
	Основы термодинамики									
31.	Тема 20.Внутренняя энергия. Изменение внутренней энергии	3	1		1				1	устный опрос; письменный опрос; Решение задач
32.	Тема 21.Первое начало термодинамики.	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
33.	Тема 22.Тепловой двигатель и охрана природы. КПД тепловых	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный

	двигателей.									опрос: подготовка доклада:
	Свойства паров, жидкостей и твердых тел.									
34.	Тема 23.Абсолютная и относительная влажность воздуха	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос: подготовка презентации;
35.	Лабораторная работа № 7 Измерение влажности воздуха	2				2				выполнение лабораторной работы;
36.	Тема 24.Кристаллические и аморфные тела	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос: групповой опрос выполнение практической работы; выполнение реферата;
37.	Тема 25.Виды деформаций	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос: выполнение реферата;

38.	Лабораторная работа № 8 Наблюдение деформаций тел	2				2				выполнение лабораторной работы;
39.	Основы молекулярно-кинетической теории и термодинамики.	1			1					контрольная работа
	Основы электродинамики									
	Электростатика									
40.	Тема 26.Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; выполнение лабораторной работы;
41.	Тема 27.Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
42.	Тема 28.Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности.	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
43.	Тема 29.Связь между напряжением и напряженностью поля.	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; выполнение практической

										работы;
44.	Тема 30.Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	1	1							устный опрос;
45.	Тема 31.Электроёмкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора.	1	1							устный опрос; письменный опрос; выполнение практической работы;
46.	Решение задач	1			1					выполнение практической работы;
	Законы постоянного тока									
47.	Тема 32.Электрический ток. Условия, необходимые для его существования. Сила тока и плотность тока.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос: разработка презентации;
48.	Тема 33.Законы Ома.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование; выполнение доклада;
49.	Тема 34.Законы соединения проводников	1	1							устный опрос; письменный опрос;

										выполнение практической работы;
50.	Тема 35.Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; выполнение доклада:
51.	Решение задач	1			1					выполнение практической работы;
52.	Законы постоянного тока	1			1					Контрольная работа
	Электрический ток в различных средах									
53.	Тема 36.Электрический ток в металлах	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование
54.	Тема 37.Электрический ток в полупроводниках. Электронно-дырочный переход	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование выполнение доклада:
55.	Тема 38.Электрический ток в вакууме	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;

										тестирование
56.	Тема 39.Электрический ток в газах. Плазма	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
57.	Тема 40.Законы и применение электролиза	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
58.	Электрический ток в различных средах	1			1					Контрольная работа
	Магнитное поле и электромагнитная индукция									
59.	Тема 41.Магнитное поле. Вектор магнитной индукции	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
60.	Тема 42.Закон Ампера и его применение Сила Лоренца и её применение	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; выполнение доклада:
61.	Тема 43.Магнитное поле. Магнитный поток.	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;

62.	Тема 44.Электромагнитная индукция. ЭДС индукции. Правило Ленца	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
63.	Тема 45.Самоиндукция.Индуктивность.Энергия магнитного поля	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование выполнение доклада:
64.	Магнитное поле и электромагнитная индукция	1			1					Контрольная работа.
	Механические колебания и волны									
65.	Тема 46.Свободные, вынужденные колебания	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование выполнение доклада:
	Тема 47.Математический и пружинный маятники	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование выполнение

										доклада:
66.	Тема 48.Поперечные и продольные волны. Звуковые волны.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование выполнение доклада:
	Электромагнитные колебания									
67.	Тема 49.Свободные электромагнитные колебания. Формула Томсона. Превращение энергии в колебательном контуре	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование выполнение доклада:
68.	Решение задач: Нахождение параметров колебаний с использованием формулы Томсона	1			1					выполнение практической работы
69.	Тема 50.Переменный ток.	2	1						1	устный опрос;
70.	Тема 51.Получение, передача и распределение электроэнергии.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос;
	Электромагнитные волны									

71.	Тема 52.Определение характеристик электромагнитных волн.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование выполнение доклада:
72.	Тема 53.Применение электромагнитных волн	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование выполнение доклада:
73.	Решение задач: Колебания и волны	2			1				1	выполнение практической работы
74.	Тема 54.Электромагнитные колебания и волны	1		1						Контрольная работа
	Геометрическая оптика.									
75.	Тема 55.Геометрическая оптика. Законы отражения и преломления света	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование выполнение доклада:
76.	Тема 56.Полное отражение.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос;

										индивидуальный опрос; тестирование
77.	Тема 57.Линзы. Формула тонкой линзы. Оптические приборы	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование выполнение доклада:
	Волновая оптика									
78.	Тема 58.Интерференция света. Использование интерференции в науке и технике	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование выполнение доклада;
79.	Тема 59.Поляризация света. Дисперсия света.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование выполнение доклада;
80.	Оптика	2			1				1	Контрольная работа
	Квантовая и атомная физика									

	Световые кванты									
81.	Тема 60.Квантовая гипотеза М.Планка.Фотоны	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование выполнение доклада;
82.	Тема 61.Фотоэффект. Законы фотоэффекта	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование выполнение доклада;
83.	Тема 62.Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; выполнение доклада;
84.	Решение задач: Фотоэффект	1			1					выполнение практической работы;
85.	Тема 63.Корпускулярно-волновой дуализм света	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; выполнение

										доклада;
86.	Решение задач: Уравнение Эйнштейна	1			1					выполнение практической работы
87.	Тема 64.Химическое действие тока	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
88.	Практическая работа Устройство и принцип действия фотоэлемента	1			1					выполнение практической работы;
89.	Решение задач: Световые кванты	1			1					выполнение практической работы;
90.	**Световые кванты**	1			1					Контрольная работа
	Физики атома									
91.	Тема 65.Развитие взглядов на строение вещества.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; выполнение доклада;
92.	Тема 66.Планетарная модель атома. Постулаты Бора	1	1							
93.	Тема 67.Квантовые генераторы	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный

										опрос; выполнение доклада;
	Физика атомного ядра									
94.	Тема 68.Естественная радиоактивность	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; выполнение доклада;
95.	Тема 69.Закон радиоактивного распада	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
96.	Тема 70.Виды радиоактивных излучений	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
97.	Решение задач	1			1					выполнение практической работы; выполнение доклада
98.	Тема 71.Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; выполнение доклада:
99.	Тема 72.Строение	1	1							устный опрос;

	атомного ядра.									письменный опрос; индивидуальный опрос;
100.	Тема 73.Ядерные силы. Искусственная радиоактивность.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; выполнение доклада;
101.	Решение задач	1			1					выполнение практической работы
102.	Тема 74.Ядерные реакции.	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
103.	Тема 75.Цепная ядерная реакции.	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
104.	Тема 76.Управляемая ядерная реакция. Ядерный реактор. Развитие атомной энергетики. Экологические проблемы	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
105.	Тема 77.Элементарные частицы.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный

										опрос;
106.	Решение задач	1			1					выполнение практической работы
107.	Тема 78.Квантовая и атомная физика	1			1					Контрольная работа
	Строение и эволюция Вселенной									
108.	Тема 79.Строение и развитие Вселенной	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; выполнение доклада;
109.	Тема 80.Наша звездная система – Галактика. Бесконечность Вселенной.	2	1						1	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; выполнение доклада;
110.	Тема 81.Понятие о космологии. Расширяющаяся Вселенная.	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
111.	Тема 82.Строение и происхождение Галактик.	1	1							устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос;
	Подготовка к экзамену									

112.	Тема 83. Повторение раздела «Механика»	3	1						2	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование;
113.	Тема 84. Повторение раздела «Молекулярная физика »	3	1						2	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование;
114.	Тема 85. Повторение раздела «Электродинамика»	3	1						2	устный опрос; письменный опрос; индивидуальный опрос; тестирование;
115.	Решение задач	1			1					выполнение практической работы
116.	**Экзамен**									**Контроль**
	Итого за 6 семестр	**135**	**64**		**20**	**4**	**1**		**46**	
	Всего	**223**	**87**		**27**	**6**	**1**		**62**	

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебного предмета

№ п/п	*Автор*	*Название основной учебной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебного предмета*	*Выходные данные*	*Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа*
1. Основная учебная литература				
1.	Айзенцон А. Е.	Физика; учебник и практикум для среднего профессионального образования. – Текст; электронный	Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 335 с.	https://urait.ru/bcode/436537
2.	Дмитриева В. Ф.	Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник. издание: 6-е изд., стер. [Текст]	М.: Издательский центр «Академия», 2019. -448 с. Объем: 448 ISBN978-5-4468-7891-8	25
3.	Дмитриева В. Ф.	Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач. издание: 4-е изд., стер. [Текст]	М.: Издательский центр «Академия», 2019. -256 с. ISBN 978-5-4468-8481-0	25
II.Дополнительная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
1.	ВасильевА. А ФедоровВ. Е. ХрамовЛ. Д.	Физика: учебное пособие для среднего профессионального образования	Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 211 с.	https://urait.ru/bcode/438066
2.	Мусин Ю. Р.	Физика: электричество и магнетизм: учебное пособие для среднего профессионального образования	Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 261 с.	https://urait.ru/bcode/448575
3.	Мусин Ю. Р.	Физика: колебания, оптика, квантовая физика: учебное пособие для среднего	Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 329 с.	https://urait.ru/bcode/449189

		профессионального образования		
4.	Родионов В.Н.	Физика: учебное пособие для среднего профессионального образования	Москва: Издательство Юрайт, 2019. -273 с.	https://urait.ru/book/fizika-434294
Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ				
1.	Единицы физических величин ГОСТ 8.417-81 ГСИhttp://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=STR&n=8740#04464604755642214			
В) Периодические издания				
3.	Научно-методический журнал. Физика в школе. ООО «Школьная пресса», «Физика в школе. Библиотека ДГУНХ.			
Г) Справочно-библиографическая литература				
Отраслевые словари				
1	Физика. Словарь-справочник в 2 ч. Часть 1: справочник для среднего профессионального образования / Е. С. Платунов, В. А. Самолетов, С. Е. Буравой, С. С. Прошкин. — 2-е изд., стер. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04009-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —URL:https://urait.ru/bcode/434439			
2	Физика. Словарь-справочник в 2 ч. Часть 2: справочник для среднего профессионального образования / Е. С. Платунов, В. А. Самолетов, С. Е. Буравой, С. С. Прошкин. — 2-е изд., стер. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04011-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/434441			
3	Физический энциклопедический словарь http://www.all-fizika.com/encykloped/index.php			

Раздел 6.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебного предмета.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета (http://e-dgunh.ru). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Для освоения учебного предмета «Физика» могут быть использованы материалы следующих интернет-сайтов:

- www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
- www.dic.academic.ru(Академик. Словари и энциклопедии).
- www.booksgid.com (BooksGid. Электронная библиотека).

- www.globalteka.ru(Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
- www.window.edu.ru(Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
- www.st-books.ru(Лучшая учебная литература).
- www.ru/book(Электронная библиотечная система).
- www.alleng.ru/edu/phys.htm(Образовательные ресурсы Интернета - Физика).
- www.fiz.1september.ru (учебно-методическая газета «Физика»).
- www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).
- www.nuclphys.sinp.msu.ru(Ядерная физика в Интернете).
- www.college.ru/fizik(Подготовка к ЕГЭ).
- www.kvant.mccme.ru(научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
- www.yos.ru/natural-sciences/html(естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

- Windows 10
- Microsoft Office Professional
- Adobe Acrobat Reader DC
- VLC Media player
- 7-zip

7.2. Перечень информационных справочных систем

- Справочная правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/;

7.3. Перечень профессиональных баз данных

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов- в коллекции представлены наборы цифровых ресурсов к большому количеству учебников, рекомендованных Минобрнауки РФ к использованию в школах России, инновационные учебно-методические разработки, разнообразные тематические и предметные коллекции, а также другие учебные, культурно-просветительские и познавательные материалы. http://school-collection.edu.ru
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)- сайт ФЦИОР обеспечивает каталогизацию электронных образовательных ресурсов различного типа за счет использования единой информационной модели метаданных, основанной на стандарте LOM http://fcior.edu.ru
- Сайт для преподавателей физики, учащихся и их родителей– это более 2000 файлов: учебники, лабораторные и контрольные работы, тесты, факультатив и многое-многое другое http://www.fizika.ru.

Раздел 8.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по учебному предмету

Для преподавания учебного предмета «Естествознание (Физика)» используются следующие специальные помещения:

– кабинет физики (367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Али-Гаджи Акушинского, д. 20а учебный корпус, Литер А, 1этаж, помещение № 6)

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели;

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования:

Проектор, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www. urait.ru), акустическая система;

амперметр лабораторный (учебный), вольтметр лабораторный (учебный), ваттметр, выпрямитель учебный ВУ-4 (постоянный ток), реостат, машина постоянного тока, асинхронная машина трансформатор универсальный, полупроводниковый диод, полупроводниковый транзистор;

Набор учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов по учебной учебному предмету (презентации, видеоролики).

– лаборатория физики **(**Россия, Республика Дагестан. 367008, г. Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, д.20, учебный корпус 2, Литер Б, этаж 2, помещение №5)

Перечень основного оборудования*:*

Комплект учебной мебели

Доска меловая

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www. urait.ru), амперметр лабораторный (учебный), вольтметр лабораторный (учебный), выпрямитель учебный ВУ-4 (постоянный ток), динамометр лабораторный 1Н, весы учебные с гирями до 200г., калориметр смерным стаканом, комплект чертежных принадлежностей, магнит U-образный лабораторный, миллиамперметр лабораторный (учебный).

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов по учебной учебному предмету (презентации, видеоролики).

– помещение для самостоятельной работы (367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Али-Гаджи - Акушинского, д. 20а учебный корпус, Литер А, 3этаж, помещение № 8)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду -10 ед.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Mediaplayer
5. 7-zip
6. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

Раздел 9.Образовательные технологии

Образовательная технология — система, включающая некоторое представление планируемых результатов обучения, средства диагностики текущего состояния обучаемых, множество моделей обучения и критерии выбора оптимальной модели обучения для данных конкретных условий.

Образовательной технологией называют комплекс, состоящий из:

• некоторого представления планируемых результатов обучения,

• средств диагностики текущего состояния обучаемых,

• набора моделей обучения,

• критериев выбора оптимальной модели для данных конкретных условий.

Образовательные технологии способствуют развитию критического мышления обучающихся, формируют творческий подход к процессу обучения, как у преподавателя, так и у обучающихся, активизируют навыки самостоятельной работы, формируют основы функциональной грамотности обучающихся. В связи с этим максимально используются в обучении и воспитании такие инновационные педагогические технологии, как

“Информационные и мультимедийные технологии”;

“Игровые и здоровье сберегающие технологии”;

“Проектные и технологии “малых групп”;

“Коммуникативные технологии”;

“Тестовые технологии”;

“Технологии проблемного обучения”;

“Технологии дифференцированного обучения”.

Лист актуализации рабочей программы учебного предмета «Естествознание (Физика)»

Рабочая программа учебного предметапересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол от «_____» _____20____г. №____
Председатель метод. комиссии_____

Рабочая программа учебного предмета пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол от «_____» _____20___г. №____
Председатель метод. комиссии_____

Рабочая программа учебного предметапересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол от «_____» _____20___г. №____
Председатель метод. комиссии_____