

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

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

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ФИЗИКА»**

**ПРОФЕССИЯ 08.01.05 МАСТЕР СТОЛЯРНО-
ПЛОТНИЧНЫХ И ПАРКЕТНЫХ РАБОТ**

**КВАЛИФИКАЦИИ – СТОЛЯР СТРОИТЕЛЬНЫЙ,
ПЛОТНИК И ПАРКЕТЧИК**

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 «Физика» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.05 Мастер столярно-плотничных и паркетных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 декабря 2017 г. №1259, в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. №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 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

Рабочая программа учебного предмета «Физика» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru.

Салахова И.Н. Рабочая программа учебного предмета «Физика» для профессии 08.01.05 Мастер столярно-плотничных и паркетных работ. – Махачкала: ДГУНХ, 2022. – 24 с.

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 08.01.05 Мастер столярно-плотничных и паркетных работ, Абдуллаевой Э.М.

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

Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по учебному предмету.....	4
Раздел 2.	Место учебного предмета в структуре образовательной программы.....	7
Раздел 3.	Объем учебного предмета с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу и форму промежуточной аттестации.....	7
Раздел 4.	Содержание учебного предмета, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	8
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебного предмета.....	20
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебного предмета.....	21
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных.....	21
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по учебному предмету.....	22
Раздел 9.	Образовательные технологии.....	23
	Лист актуализации рабочей программы учебного предмета	24

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по учебному предмету

Учебный предмет «Физика» ориентирована на достижение следующих целей:

– освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

– овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

– воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

– использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды, и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебного предмета «Физика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

• **личностных:**

– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки;

– физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

– умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

– умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации; умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; умение

управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

- **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

- **предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

- сформированность умения решать физические задачи;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен:

знать:

- основные физические понятия, законы и закономерности;

- единицы измерения физических параметров в СИ;

– смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, солнечная система, 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;

– приемы проведения лабораторного эксперимента и базовыми методами обработки результатов;

– алгоритмы и методы решения стандартных задач из различных разделов физики;

– практическое применение в повседневной жизни физических знаний об использовании простых механизмов, инструментов, транспортных средств; о свойствах газов, жидкостей и твердых тел; об охране окружающей среды;

– роль физики и ее методов исследования в народном хозяйстве, технике и медицине;

– место физики в общей системе наук, основные этапы развития физики и ее современное состояние.

уметь:

– отличать гипотезы от научных теорий; 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; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

– описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

– проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, практического использования физических знаний;

– применять основные законы физики при решении практических задач.

– использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио и телекоммуникационной связи;

– воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно популярных статьях. Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе изучения физических знаний с использованием различных источников информации. Научить правильно, понимать законы природы и разумно их понимать.

По учебному предмету «Физика» предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта, представляющего собой особую форму организации его деятельности. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- ✓ сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- ✓ способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- ✓ сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания учебного предмета;
- ✓ способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся на 2 курсе в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования.

Раздел 2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы

В пределах освоения образовательной программы среднего профессионального 08.01.05 Мастер столярно-плотничных и паркетных работ на базе основного общего образования учебный предмет «Физика» изучается в рамках общеобразовательной подготовки учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования.

Изучение данной учебного предмета опирается на знания, полученные обучающимися в ходе освоения программы основного общего образования.

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

Объем учебного предмета в академических часах составляет.....	189 часов
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет.....	165 ч.,
в том числе: лекции.....	110 ч.
практические занятия.....	41 ч.
лабораторные занятия.....	14 ч.
Количество академических часов, выделенных на групповую консультацию.....	6 ч.
Форма промежуточной аттестации	
1 семестр – экзамен.....	6 ч.
2 семестр – экзамен.....	6 ч.
4 семестр – экзамен.....	6 ч.

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

№ п/п	Тема учебного предмета	Всего акаде- мичес- ких часов	В т.ч.						Самос- тояте- льная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
			лекц- ии	сем- ина- ры	прак- тиче- ские занят- ия	лабор- атор- ные занят- ия	конс- ульт- ации	иные анал- огич- ные заня- тия		
1.	Физика – наука о природе Физические законы.	1	1							Проведение устного опроса. Подготовка доклада
2.	Входной контроль	1			1					Тестирование
	Кинематика									
3.	Механическое движение. Способы	2	2							Проведение устного опроса. Тестирование
4.	описания механического движения. Модели тел и движений									
5.	Равномерное прямолинейное движение. Кинематические характеристики механического движения.	1	1							Проведение устного опроса. Работа по карточкам
6.	Равномерное прямолинейное движение	1			1					Решение задач
7.	Равноускоренное прямолинейное движение Перемещение, скорость,	2	2							Проведение устного опроса. Работа по карточкам.
8.	ускорение.									
9.	Равноускоренное прямолинейное движение	1			1					Решение задач

10.	Свободное падение.	1	1						Проведение устного опроса
11.	Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	1	1						Проведение устного опроса
12.	Движение точки по окружности. Центростремительное ускорение. Поступательное и вращательное движение твердого тела.	1	1						Проведение устного опроса Работа по карточкам
13.	Движение точки по окружности	1			1				Решение задач
14.	Кинематика	1			1				Тестирование
	Динамика								
15.	Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальная система отсчета.	1	1						Проведение устного опроса Работа по карточкам
16.	Взаимодействие тел. Сила. Принцип суперпозиции сил	1	1						Проведение устного опроса
17.	Второй закон Ньютона	1	1						Проведение устного опроса
18.	Измерение сил в механике	2				2			Выполнение лабораторной работы
19.									
20.	Второй закон Ньютона	1			1				Решение задач
21.	Третий закон Ньютона	1	1						Проведение устного опроса
22.	Закон Всемирного тяготения	1	1						Проведение устного опроса
23.	Закон Всемирного тяготения	1			1				Решение задач
24.	Первая космическая скорость. Движение небесных тел и их искусственных спутников.	1	1						Проведение устного опроса. Работа по карточкам
25.	Вес и невесомость	1	1						Проведение устного

										опроса
26.	Силы тяжести, трения. Закон сухого трения.	1	1							Проведение устного опроса
27.	Сила упругости. Закон Гука	1	1							Проведение устного опроса
28.	Измерение модуля упругости резины	2				2				Выполнение лабораторной работы
29.										
30.	Динамика	1			1					Контрольная работа
	Законы сохранения									
31.	Импульс тела. Закон изменения и сохранения импульса. Импульс силы.	1	1							Проведение устного опроса
32.	Изучение закона сохранения импульса и реактивного движения	2				2				Выполнение лабораторной работы
33.										
34.	Кинетическая энергия и её изменение	1	1							Проведение устного опроса
35.	Работа сил тяжести и упругости	1	1							Проведение устного опроса
36.	Потенциальная энергия	1	1							Проведение устного опроса
37.	Закон изменения и сохранения механической энергии	1	1							Проведение устного опроса
38.	Законы сохранения	1			1					Решение задач
39.	Законы сохранения	1			1					Контрольная работа
	Статика									
40.	Равновесие материальной точки и твердого тела. Первое условие равновесия твёрдого тела в инерциальной системе отсчёта.	1	1							Проведение устного опроса
41.	Момент силы. Второе условие	1	1							Работа по карточкам

	равновесия твёрдого тела в инерциальной системе отсчёта.								Проведение устного опроса
42.	Обобщающий урок по теме «Механика»	1	1						Проведение устного опроса
43.	Механика	1			1				Контрольная работа
	Молекулярная физика								
44.	Предмет и задачи молекулярно-кинетической теории (МКТ). Экспериментальные доказательства МКТ.	1	1						Проведение устного опроса. Работа по карточкам
45.	Размеры и масса молекул и атомов	1	1						Проведение устного опроса
46.	Размеры и масса молекул и атомов	1			1				Решение задач
47.	Строение газообразных, жидких и твёрдых тел. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы. Преобразование энергии в фазовых переходах.	1	1						Проведение устного опроса
48.	Модель идеального газа. Давление газа. Закон Дальтона.	2	2						Проведение устного опроса
49.	Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа	1	1						Проведение устного опроса
50.	Молекулярно-кинетическая теория (МКТ).	1	1						Решение задач.
51.	Молекулярная физика	1	1						Контрольная работа
	Итого за 1 семестр	52	34		12	6			
52.	Групповая консультация обучающихся в течение семестра					2			
53.	Экзамен					6			Контроль

Всего:		60								
54.	Уравнение состояния идеального газа	1	1							Проведение устного опроса
55.	Газовые законы.	1	1							Проведение устного опроса. Работа по карточкам
56.	Газовые законы	1			1					Решение задач
57.	Модель строения жидкостей.	1	1							Проведение устного опроса
58.	Поверхностное натяжение	1	1							Проведение устного опроса
59.	Капиллярные явления	1	1							Проведение устного опроса
60.	Изучение капиллярных явлений, обусловленных поверхностным натяжением жидкости.	2				2				Выполнение лабораторной работы
61.										
62.	Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха.	1	1							Проведение устного опроса
63.	Определение влажности воздуха	2				2				Выполнение лабораторной работы
64.	Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел.	1	1							Проведение устного опроса
65.	Молекулярная физика.	1			1					Контрольная работа
	Термодинамика									
66.	Термодинамики. Внутренняя энергия. Выражение для внутренней энергии.	1	1							Проведение устного опроса
67.	Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии.	1	1							Проведение устного опроса

68.	Термодинамика	1			1					Контрольная работа
	Электростатика									
69.	Предмет и задачи электростатики. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.	1	1							Проведение устного опроса
70.	Электрическое поле. Напряженность электрического поля.	1	1							Проведение устного опроса
71.	Потенциал. Разность потенциалов	1	1							Проведение устного опроса
72.	Диэлектрики в электрическом поле	1	1							Проведение устного опроса
73.	Проводники в электрическом поле	1	1							Проведение устного опроса
74.	Электрическая емкость. Конденсатор.	1	1							Проведение устного опроса
75.	Электростатика	1			1					Контрольная работа
	Постоянный ток									
76.	Постоянный электрический ток. Сила тока	1	1							Проведение устного опроса
77.	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление	2	1		1					Проведение устного опроса
78.	ЭДС. Закон Ома для полной цепи.	1	1							Проведение устного опроса
79.	Параллельное и последовательное соединение проводников.	1	1							Проведение устного опроса
80.	Практическая работа: Параллельное и последовательное соединение проводников	1			1					Решение задач
81.	Соединение источников	1	1							Проведение устного

	электрической энергии									опроса
82.	Тепловое действие тока. Закон Джоуля - Ленца	1	1							Проведение устного опроса
83.	Постоянный ток									Контрольная работа
	Электрический ток в различных средах									
84.	Электрический ток в металлах. Зависимость сопротивления проводника от температуры Сверхпроводимость	1	1							Проведение устного опроса
85.	Собственная и примесная проводимости полупроводников	1	1							Проведение устного опроса
86.	Полупроводниковые приборы.	1	1							Проведение устного опроса
87.	Электрический ток в вакууме	1	1							Проведение устного опроса
88.	Электрический ток в электролитах. Электролиз. Закон электролиза	2	2							Проведение устного опроса
89.	Закон электролиза	2			2					Решение задач
90.	Термодинамика	1			1					Решение задач
91.	Постоянный ток	1			1					Решение задач
92.	Обобщение пройденного материала	1			1					Контрольная работа
	Итого за 2 семестр	42	27		11	4				
	Групповая консультация обучающихся в течение семестра					2				
	Экзамен					6				Контроль
	Всего:					50				

	Магнитное поле								
93.	Магнитное поле. Вектор магнитной индукции.	1	1						Проведение устного опроса
94.	Магнитный поток	1	1						Проведение устного опроса
95.	Закон Ампера. Сила Лоренца.	2	1		1				Проведение устного опроса
96.	Закон Ампера. Сила Лоренца.	1			1				Решение задач
97.	Магнитные свойства вещества	1	1						Проведение устного опроса
98.	Электромагнитная индукция	1	1						Проведение устного опроса
99.	Вихревое электрическое поле.	1	1						Проведение устного опроса
100.	Самоиндукция. Индуктивность	1	1						Проведение устного опроса
101.	Магнитное поле. Электромагнитная индукция	1			1				Решение задач
102.	Магнитное поле. Электромагнитная индукция	1			1				Контрольная работа
103.	Механические колебания и волны								
104.	Механические колебания. Математический маятник.	1	1						Проведение устного опроса
105.	Превращение энергии в механических колебаниях. Резонанс.	1	1						Проведение устного опроса
106.	Электромагнитные колебания. Колебательный контур	1	1						Проведение устного опроса
107.	Электромагнитные колебания. Колебательный контур	1			1				Решение задач

108.	Автоколебания. Генератор незатухающих колебаний	1	1						Проведение устного опроса
109.	Переменный электрический ток	1	1						Проведение устного опроса
110.	Активное емкостное и индуктивное сопротивления в цепи переменного тока	2	2						Проведение устного опроса
111.	Активное емкостное и индуктивное сопротивления в цепи переменного тока	2			2				Решение задач
112.	Генераторы тока.	1	1						Проведение устного опроса. Выполнение лабораторной работы
113.	Электромагнитные колебания	1			1				Решение задач
114.	Электромагнитные колебания	1			1				Контрольная работа
	Итого за 3 семестр:	24	15		9				
	Механические волны								
115.	Механические волны, условия их распространения. Поперечные и продольные волны. Период, скорость распространения и длина волны. Свойства механических волн: отражение, преломление, интерференция и дифракция.	1	1						Проведение устного опроса
116.	Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Шумовое загрязнение окружающей среды	1	1						Проведение устного опроса
117.	Механические волны	2			2				Решение задач
	Электромагнитные волны								Проведение устного

										опроса
118.	Электромагнитные волны. Открытый колебательный контур	1	1							Проведение устного опроса
119.	Изобретение радио А.С. Поповым. Применение электромагнитных волн. Электромагнитные волны.	2	2							Проведение устного опроса
	Геометрическая оптика.									
120.	Развитие представлений о природе света.	1	1							Проведение устного опроса
121.	Законы отражения и преломления света. Полное отражение.	2	2							Проведение устного опроса
122.	Линзы. Глаз как оптическая система.	1	1							Проведение устного опроса
	Волновая оптика									
123.	Дисперсия света.	1	1							Проведение устного опроса
124.	Спектры испускания, спектры поглощения.	2	2							Проведение устного опроса
125.	Интерференция света.	3	1			2				Выполнение лабораторной работы
126.	Использование интерференции в науке и технике.	1	1							Проведение устного опроса
127.	Дифракция света. Поляризация света.	1	1							Проведение устного опроса
	Элементы квантовой физики									
128.	Квантовая гипотеза Планка. Фотоны.	1	1							Проведение устного опроса
129.	Внешний и внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов.	1	1							Проведение устного опроса
130.	Уравнение Эйнштейна для	2			2					Решение задач

	фотоэффекта									
131.	Давление света.	1	1							Проведение устного опроса
132.	Химическое действие света	1	1							Проведение устного опроса
133.	Ядерная модель атома. Опыты Резерфорда. Постулаты Бора	2	2							Проведение устного опроса
134.	Методы регистрации элементарных частиц. Радиоактивные превращения	2	2							Проведение устного опроса
135.	Квантовые генераторы.	1	1							Проведение устного опроса
136.	Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада	1	1							Проведение устного опроса
137.	Закон радиоактивного распада	2			2					Решение задач
138.	Строение атомного ядра	1	1							Проведение устного опроса
139.	Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность.	2	2							Проведение устного опроса
140.	Ядерные реакции	2			2					Решение задач
141.	Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция.	1	1							Проведение устного опроса
142.	Управляемая цепная ядерная реакция. Ядерный реактор	1	1							Проведение устного опроса
143.	Получение радиоактивных изотопов и их применение Биологическое действие радиоактивных излучений.	1	1							Проведение устного опроса
144.	Элементы квантовой физики	1			1					Контрольная работа
145.	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна	1	1							Проведение устного опроса

146.	Эволюция Вселенной	1	1							Проведение устного опроса
147.	Строение и эволюция Солнца и звёзд. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной	1	1							Проведение устного опроса
148.	Изучение карты звездного неба	2				2				Лабораторная работа
	Итого за 4 семестр	47	34		9	4				
	Групповая консультация обучающихся в течение семестра	2								
	Экзамен	6								Контроль
	Всего	189								

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

<i>№ п/п</i>	<i>Автор</i>	<i>Название основной учебной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебного предмета</i>	<i>Выходные данные</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа</i>
<i>1. Основная учебная литература</i>				
1.	Айзензон А.Е.	Физика: учебник и практикум для среднего профессионального образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 335 с.	URL: https://urait.ru/bcode/491056
2.	Дмитриева В.Ф.	Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник.	М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 448 с.	25
3.	Дмитриева В.Ф.	Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач. издание: 4-е изд., стер.	М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 256 с.	25
<i>II. Дополнительная литература</i>				
<i>А) Дополнительная учебная литература</i>				
1.	Родионов В.Н.	Физика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования	Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 202 с.	URL: https://urait.ru/bcode/494934
2.	Мусин Ю.Р.	Физика: электричество и магнетизм: учебное пособие для среднего профессионального образования	Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 261 с.	URL: https://urait.ru/bcode/492322
3.	Мусин Ю.Р.	Физика: колебания, оптика, квантовая физика: учебное пособие для среднего профессионального образования	Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 329 с.	URL: https://urait.ru/bcode/492323
<i>Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ</i>				
1.	Единицы физических величин ГОСТ 8.417-81 ГСИ - http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=STR&n=8740#04464			

	604755642214
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. - 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. - 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 (Books Gid. Электронная библиотека).
- www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
- www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
- 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).

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

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

7.2. Перечень информационных справочных систем

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс»

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 «Физика» используются следующие специальные помещения:

Учебная аудитория для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Али-Гаджи Акушинского, д. 20а, учебный корпус, литер А, 1 этаж, помещение № 6.

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru), акустическая система.

Набор учебно–наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

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

Лаборатория физики: 367008, Россия, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Али-Гаджи Акушинского, д.20, учебный корпус №2, литер Б, помещение №5.

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели

Доска меловая

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер 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 1 Н, весы учебные с гирями до 200 г., калориметр с мерным стаканом, магнит U-образный лабораторный, миллиамперметр лабораторный (учебный).

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

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

Перечень используемого программного обеспечения:

1.Windows 10

2.Microsoft Office Professional

3.Adobe Acrobat Reader DC

4.VLC Media player

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 «Физика»

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

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

Председатель метод. комиссии _____