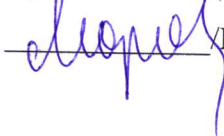


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ДМИТРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК
Протокол № 7
«25» ноября 2021 г.

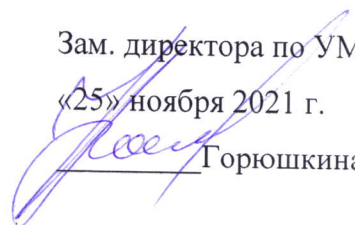
Председатель ЦК

 Морозова Е.В.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

«25» ноября 2021 г.


Горюшкина Н.Е.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УДВ.03у ФИЗИКА

Адаптированная образовательная программа
для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
(с нарушениями слуха)

по специальности среднего профессионального образования
29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

форма обучения очная

2021 г.

Адаптированная рабочая программа разработана на основе примерной программы УДВ. 03у Физика рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 00 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 000 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») по специальности или профессии 29.02.04 Конструирование, моделирование технология швейных изделий

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Дмитровский техникум» (ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»)

Автор-разработчик:

Литвинюк И.П. – преподаватель ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины	4-5
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6-19
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	20-21
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	22-23

1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения адаптированной рабочей программы

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины УДВ.03у Физика предназначена для изучения Физики в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и служащих.

Адаптированная рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование технология швейных изделий

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина принадлежит общеобразовательному циклу образовательной программы.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Физика обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

• **Личностные:**

1. 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;
2. готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
3. умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
4. умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
5. умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
6. умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

• **метапредметные:**

1. использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
2. 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;
3. умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
4. умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

5. умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
6. умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

- **предметные:**

1. 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;
2. владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
3. владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
4. умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
5. сформированность умения решать физические задачи;
6. сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
7. сформированность собственной

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов;

Уметь:

- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;
- указать, какие законы описывают данное явление или эффект;
- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- записывать уравнения для физических величин в системе СИ;
- работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории;
- использовать различные методики измерений и обработки экспериментальных данных;
- использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;

1.4. Количество часов, отводимые на освоение учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 277 часа, в том числе:

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем 185 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 92 часов

Промежуточная аттестация – Экзамен.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Объем часов
Объём образовательной нагрузки	277
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	185
в том числе:	
Лекции, уроки	148
Практические занятия	37
из них:	
Контрольные работы	
Консультации	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	92
Итоговая аттестация: в форме Экзамена ,2 семестр	

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины УДВ.03у Физика
по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование технология швейных изделий**

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Результаты освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Введение	1 2	Физика - наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Физические величины и их измерение. Оценка погрешностей измерений.	2	ЛР 1-6; МР 1-6; ПР 1-7
Раздел 1. Механика			56	
Тема 1.1.Кинематика		<i>Содержание учебного материала</i>	16	
	3	Механическое движение, его виды и характеристики.	1	ЛР 1-6; МР 1-6; ПР 1-7
		Самостоятельная работа №1: Механическое движение и его относительность.	1	
		Самостоятельная работа №2: Траектория. Путь. Перемещение.	1	
4	Равномерное прямолинейное движение, его характеристики и графики.	1		
	Самостоятельная работа №3: Равномерное прямолинейное движение.	1		
5	Неравномерное движение. Мгновенная и средняя скорость.	1		
	Самостоятельная работа №4 Правило сложения скоростей	1		
6	Равноускоренное прямолинейное движение, его характеристики и графики.	1		
	Самостоятельная работа №5 Равноускоренное прямолинейное движение (ускорение, время движения и мгновенная скорость).	1		
	Самостоятельная работа №6 Равноускоренное прямолинейное движение (перемещение)	1		
7	Лабораторная работа №1 «Определение ускорения тела при равноускоренном прямолинейном движении»	1		
8	Лабораторная работа №1 «Определение ускорения тела при равноускоренном прямолинейном движении»	1		
	Самостоятельная работа №7 Равноускоренное прямолинейное движение (уравнение координаты, перемещения и скорости)	1		
9	Практическая работа Решение задач «Равномерное и неравномерное прямолинейное движение»	1		

		Самостоятельная работа №8 Графики кинематических величин	1	
	10	Практическая работа Решение задач «Равномерное и неравномерное прямолинейное движение»	1	
	11	Движение тела, брошенного вертикально.	1	
		Самостоятельная работа №9 Свободное падение (вертикальный бросок)	1	
	12	Движение тела, брошенного горизонтально или под углом к горизонту.	1	
		Самостоятельная работа №10 Свободное падение (горизонтальный бросок, бросок под углом к горизонту)	1	
	13	Равномерное движение по окружности. Линейная и угловая скорость.	1	
		Самостоятельная работа №11 Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью	1	
	14	Центростремительное ускорение. Относительность вращательного движения.	1	
		Самостоятельная работа №12 Центростремительное ускорение.	1	
	15	Практическая работа Решение задач «Основы кинематики»	1	
	16	Практическая работа «Расчет основных кинематических величин»	1	
	17	Практическая работа «Виды движения и его характеристики»	1	
	18	Контрольная работа №1 «Кинематика»	1	
Тема 1. 2. Динамика		<i>Содержание учебного материала</i>	13	
	19	Классические законы динамики Ньютона и границы их применения.	1	ЛР 1-6; МР 1-6; ПР 1-7
		Самостоятельная работа №13 Инерция.1 закон Ньютона.	1	
		Самостоятельная работа №14 Сила. 2 закон Ньютона.	1	
		Самостоятельная работа №15 Принцип суперпозиции сил.	1	
		Самостоятельная работа №16 3 закон Ньютона.	1	
	20	Силы в механике. Силы упругости. Закон Гука.	1	
		Самостоятельная работа №17 Закон Гука.	1	
	21	Лабораторная работа № 2 «Определение жесткости пружины»	1	
	22	Лабораторная работа № 2 «Определение жесткости пружины»	1	
	23	Сила всемирного тяготения. Сила тяжести.	1	
		Самостоятельная работа №18 Силы гравитации.	1	
	24	Искусственные спутники Земли. Первая космическая скорость.	1	

		Самостоятельная работа №19 Первая космическая скорость.	1	
	25	Вес тела. Вес тела, движущегося с ускорением.	1	
		Самостоятельная работа №20 Вес тела. Невесомость. Перегрузка.	1	
	26	Силы трения.	1	
		Самостоятельная работа №21 Сила трения.	1	
	27	Лабораторная работа № 3 «Определение коэффициента трения скольжения»	1	
	28	Лабораторная работа № 3 «Определение коэффициента трения скольжения»	1	
	29	Практическая работа Решение задач «Основы динамики»	1	
		Самостоятельная работа №22 Движение тела по наклонной плоскости.	1	
	30	Практическая работа Решение задач «Основы динамики»	1	
		Самостоятельная работа №23 Применение 2 закона Ньютона.	1	
	31	Контрольная работа №2 «Применение основных законов динамики»	1	
Тема 1.3. Основы статики		Содержание учебного материала	6	ЛР 1-6; МР 1-6; ПР 1-7
	32	Равновесие невращающихся и вращающихся тел.	1	
		Самостоятельная работа №24 Движение связанных тел.	1	
	33	Виды равновесия тел и их устойчивость.	1	
	34	Лабораторная работа № 4 «Исследование равновесия тела под действием нескольких сил»	1	
	35	Лабораторная работа № 4 «Исследование равновесия тела под действием нескольких сил»	1	
		Самостоятельная работа №25 Условия равновесия рычага. Центр масс.	1	
	36	Практическая работа Решение задач «Основы статики».	1	
37	Контрольная работа №3 «Основы статики»	1		
Тема 1.4. Законы сохранения. Основы релятивистской механики		Содержание учебного материала	11	ЛР 1-6; МР 1-6; ПР 1-7
	38	Сила и импульс. Закон сохранения импульса.	1	
		Самостоятельная работа №26 Импульс тела.	1	
		Самостоятельная работа №27 Изменение импульса тел.	1	

		Самостоятельная работа №28 Закон сохранения импульса.	1	
39		Практическая работа Решение задач «Закон сохранения импульса»	1	
40		Механическая работа. Мощность. Коэффициент полезного действия.	1	
		Самостоятельная работа №29 Работа силы.	1	
		Самостоятельная работа №30 Мощность.	1	
41		Практическая работа Решение задач «Мощность. КПД»	1	
42		Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.	1	
		Самостоятельная работа №31 Кинетическая энергия.	1	
		Самостоятельная работа №32 Потенциальная энергия тела, поднятого над землей.	1	
		Самостоятельная работа №33 Потенциальная энергия упруго деформированной пружины.	1	
43		Закон сохранения механической энергии.	1	
		Самостоятельная работа №34 Закон сохранения механической энергии.	1	
44		Постулаты специальной теории относительности.	1	
45		Релятивистский закон сложения скоростей. Закон взаимосвязи между массой и энергией.	1	
46		Практическая работа Решение задач «Законы сохранения. Релятивистская механика»	1	
		Самостоятельная работа №35 Релятивистская механика	1	
47		Практическая работа Решение задач «Законы сохранения. Релятивистская механика»	1	
48		Контрольная работа №4 «Законы сохранения в механике»	1	
Тема 1.5. Механические колебания и волны		Содержание учебного материала	10	
	49	Механические колебания. Математический и пружинный маятник.	1	ЛР 1-6; МР 1-6; ПР 1-7
		Самостоятельная работа №36 Математический маятник.	1	
		Самостоятельная работа №37 Пружинный маятник	1	
	50	Гармонические колебания и их основные характеристики. Превращение энергии при гармонических колебаниях.	1	
		Самостоятельная работа №38 Гармонические колебания.	1	
		Самостоятельная работа №39 Свободные колебания.	1	
	Самостоятельная работа №40 Вынужденные колебания. Резонанс.	1		

	51	Механические волны, их характеристики и свойства.	1	
		Самостоятельная работа №41 Длина волны.	1	
	52	Звуковые волны. Понятия об ультразвуке и инфразвуке.	1	
		Самостоятельная работа №42 Звук.	1	
	53	Лабораторная работа № 5 «Определение ускорения свободного падения при помощи математического маятника»	1	
	54	Лабораторная работа № 5 «Определение ускорения свободного падения при помощи математического маятника»	1	
	55	Практическая работа Решение задач «Механические колебания и волны».	1	
	56	Практическая работа «Расчёт основных характеристик механических колебаний»	1	
	57	Практическая работа «Расчёт основных характеристик механических волн»	1	
	58	Контрольная работа № 5 «Механические колебания и волны»	1	
Раздел 2.Молекулярная физика и термодинамика			30	
Тема 2.1 Основы МКТ		Содержание учебного материала	9	
	59	Основные положения МКТ. Масса и размеры атомов и молекул. Количество вещества.	1	ЛР 1-6; МР 1-6; ПР 1-7
		Самостоятельная работа №43 Размер молекулы. Масса. Количество вещества.	2	
	60	Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул.	1	
	61	Основное уравнение МКТ газа.	1	
	62	Температура – мера средней кинетической энергии теплового движения молекул.	1	
		Самостоятельная работа №44 Связь температуры со средней кинетической энергии.	2	
	63	Уравнение состояния идеального газа Менделеева-Клапейрона.	1	
		Самостоятельная работа №45 Уравнение Менделеева-Клапейрона.	2	
	64	Газовые законы изопроцессов и их графики.	1	
		Самостоятельная работа №46 Изопроцессы.	2	
	65	Практическая работа Решение задач «Основы молекулярно-кинетической теории»	1	
		Самостоятельная работа №47 Графики изопроцессов.	2	
	66	Практическая работа Решение задач «Основы молекулярно-кинетической	1	

		теории»		
	67	Контрольная работа №6 «Расчет параметров состояния идеального газ	1	
Тема 2.2 Основы термодинамики		<i>Содержание учебного материала</i>	10	ЛР 1-6; МР 1-6; ПР 1-7
	68	Внутренняя энергия тела.	1	
		Самостоятельная работа №48 Внутренняя энергия вещества.	1	
	69	Работа газа. Количество теплоты.	1	
	70	Первый закон термодинамики.	1	
		Самостоятельная работа №49 Первое начало термодинамики для изпроцессов.	1	
	71	Применение первого закона термодинамики к изопроцессам.	1	
	72	Тепловые двигатели, их принцип действия и КПД.	1	
		Самостоятельная работа №50 КПД тепловой машины.	2	
	73	Экологические проблемы при использовании тепловых двигателей.	1	
	74	Практическая работа Решение задач «Основы термодинамики»	1	
	75	Практическая работа Решение задач «Основы термодинамики»	1	
	76	Контрольная работа №7 «1 закон термодинамики»	1	
	77	Практическая работа «КПД тепловых двигателей. Модели тепловых двигателей	1	
Тема 2.3. Свойства паров, жидкостей и твердых тел		<i>Содержание учебного материала</i>	11	ЛР 1-6; МР 1-6; ПР 1-7
	78	Парообразование и конденсация. Насыщенный пар	1	
		Самостоятельная работа №51 Кипение и конденсация.	1	
	79	Влажность воздуха и ее измерение.	1	
		Самостоятельная работа №52 Влажность воздуха.	1	

	80	Свойства жидкостей.	1	
	81	Смачивание, капиллярность и их применение.	1	
	82	Лабораторная работа № 6 «Определение относительной влажности воздуха»	1	
	83	Лабораторная работа № 6 «Определение относительной влажности воздуха»	1	
	84	Лабораторная работа № 7 «Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости»	1	
	85	Лабораторная работа № 7 «Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости»	1	
	86	Строение и свойства твердых тел.	1	
		Самостоятельная работа №53 Плавление и кристаллизация.	1	
	87	Жидкие кристаллы, полимеры, их свойства и применение.	1	
	88	Контрольная работа № 8 «Свойства паров, жидкостей и твердых тел»	1	
Раздел 3. Электродинамика			44	
Тема 3.1 Электрическое поле		<i>Содержание учебного материала</i>	14	
	89	Электрическое поле. Закон Кулона.	1	ЛР 1-6; МР 1-6; ПР 1-7
		Самостоятельная работа №54 Закон Кулона.	1	
	90	<i>Практическая работа</i> Решение задач «Закон Кулона»	1	
	91	Напряженность электрического поля точечного заряда.	1	
	92	<i>Практическая работа</i> Решение задач «Напряженность»	1	
		Самостоятельная работа №55 Напряженность электростатического поля.	1	
	93	Работа электрического поля при перемещении заряда.	1	
	94	Потенциал, разность потенциалов и напряжение электростатического поля.	1	
		Самостоятельная работа №56 Разность потенциалов электростатического поля.	1	
	95	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Электростатическая защита.	1	
	96	Влияние электрического поля на живые организмы.	1	
	97	Емкость проводника и конденсатора. Энергия электрического поля заряженного конденсатора.	1	
		Самостоятельная работа №57 Емкость конденсатора.	1	
	98	Последовательное и параллельное соединение конденсаторов в батарее.	1	
99	Виды конденсаторов, их применение в технике.	1		

	100	Практическая работа Решение задач «Электрическое поле. Конденсатор»	1	
	101	Практическая работа Решение задач «Электрическое поле. Конденсатор»	1	
	102	Контрольная работа № 9 «Расчет основных электростатических величин»	1	
Тема 3.2. Законы постоянного тока		<i>Содержание учебного материала.</i>	14	
	103	Закон Ома для участка цепи. Виды соединений проводников.	1	
		Самостоятельная работа №58 Закон Ома для участка цепи.	1	
	104	Работа и мощность постоянного тока. Закон Джоуля-Ленца.	1	
		Самостоятельная работа №59 Сопротивление при смешенном соединении.	1	
	105	Закон Ома для полной цепи. Виды соединений источников тока в батарее.	1	
		Самостоятельная работа №60 Закон Ома для полной цепи.	1	
	106	Законы Кирхгофа.	1	
	107	Электрический ток в различных средах (металлах, жидкостях, газах) и его использование.	1	
	108	Применение полупроводниковых приборов в технике.	1	
	109	Лабораторная работа № 8 «Исследование зависимости мощности, потребляемой лампой накаливания, от напряжения на ее зажимах»	1	
	110	Лабораторная работа № 8 «Исследование зависимости мощности, потребляемой лампой накаливания, от напряжения на ее зажимах»	1	
	111	Лабораторная работа № 9 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника постоянного тока»	1	
	112	Лабораторная работа № 9 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника постоянного тока»	1	
	Самостоятельная работа №61 Ток в электролитах.	1		
113	Практическая работа Решение задач «Закон Ома для полной цепи»	1		
114	«Расчет электродинамических величин и электрических цепей»	1		

ЛР 1-6;
МР 1-6;
ПР 1-7

	115	Контрольная работа № 10 «Законы постоянного тока»	1	
	116	<i>Практическая работа</i> «Конденсаторы»	1	
Тема 3.3. Магнитное поле. Электромагнетизм		<i>Содержание учебного материала.</i>	8	
	117	Действие проводника с током на магнитную стрелку. Взаимодействие проводников с токами.	1	ЛР 1-6; МР 1-6; ПР 1-7
	118	Магнитное поле. Магнитная индукция.	1	
	119	Сила Ампера и ее применение в технике.	1	
	120	Сила Лоренца и ее применение в технике.	1	
		Самостоятельная работа №62 Сила действующая на одну частицу в проводнике и на проводник с током.	2	
	121	Магнитные свойства вещества.	1	
	122	Влияние магнитного поля на живые организмы.	1	
	123	<i>Практическая работа</i> Решение задач «Магнитное поле. Силы Ампера и Лоренца»	1	
	124	<i>Практическая работа</i> Решение задач «Магнитное поле. Силы Ампера и Лоренца»	1	
Тема 3.4. Электромагнитная индукция.		<i>Содержание учебного материала</i>	8	
	125	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток.	1	ЛР 1-6; МР 1-6; ПР 1-7
	126	Закон электромагнитной индукции.	1	
		Самостоятельная работа №63 Закон электромагнитной индукции.	2	
	127	Самоиндукция. Индуктивность.	1	
	128	Энергия магнитного поля тока.	1	
	129	Лабораторная работа № 10 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	
	130	Лабораторная работа № 10 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	

	131	<i>Практическая работа</i> Решение задач «Электромагнитная индукция».	1	
	132	Контрольная работа № 11 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1	
Раздел 4. Колебания и волны		<i>Содержание учебного материала</i>	17	
	133	Колебательный контур. Период свободных электромагнитных колебаний в контуре.	1	ЛР 1-6; МР 1-6; ПР 1-7
	134	Преобразование электромагнитной энергии в колебательном контуре.	1	
	135	Переменный электрический ток, его график и характеристики.	1	
		Самостоятельная работа №64 Переменный электрический ток.	1	
	136	Действующие (эффективные) значения силы тока, напряжения и ЭДС. Простейший генератор переменного тока.	1	
		Самостоятельная работа №65 Уравнения и графики колебательного процесса.	1	
	137	Закон Ома для участка цепи переменного тока.	1	
	138	Электрический резонанс и его использование в радиосвязи и в электрической цепи.	1	
	139	Трансформатор. Производство, передача и использование электроэнергии.	1	
	140	Применение токов высокой частоты в технике и медицине.	1	
		Самостоятельная работа №66 Закон Ома для участка цепи переменного тока.	1	
	141	Лабораторная работа № 11 «Определение индуктивности катушки»	1	
	142	Лабораторная работа № 11 «Определение индуктивности катушки»	1	
	143	<i>Практическая работа</i> Решение задач «Электромагнитные колебания. Закон Ома для цепи переменного тока»	1	

	144	Практическая работа Решение задач «Электромагнитные колебания. Закон Ома для цепи переменного тока»	1	
	145	Электромагнитные волны, их основные характеристики.	1	
	146	Принципы радиосвязи. Свойства электромагнитных волн.	1	
	146	Решение задач «Электромагнитные волны».	1	
	146	Контрольная работа № 12 «Электромагнитные колебания и волны»	1	
	149	Практическая работа «Конденсатор и катушка в цепи переменного тока»	1	
Раздел 5. Оптика. Волновые свойства света		Содержание учебного материала	13	
	150	Законы геометрической оптики - распространения, отражения и преломления света.	1	ЛР 1-6; МР 1-6; ПР 1-7
		Самостоятельная работа №67 Построение в линзах.	1	
		Самостоятельная работа №68 Формула тонкой линзы	1	
	151	Фотометрические величины – световой поток, сила света, освещенность и единицы их измерения.	1	
		Самостоятельная работа №69 Фотомерия.	1	
	152	Поляризация света. Интерференция света. Техническое применение интерференции.	1	
	153	Свойства инфракрасного и ультрафиолетового излучения.	1	
	154	Дисперсия света. Дифракция света.	1	
	155	Спектральные приборы.	1	
		Самостоятельная работа №70 Применения волновых свойств света.	1	
	156	Лабораторная работа № 12 «Определение показателя преломления стекла»	1	
	157	Лабораторная работа № 12 «Определение показателя преломления стекла»	1	
	158	Лабораторная работа № 13 «Измерение длины световой волны при помощи дифракционной решетки»	1	
	159	Лабораторная работа № 13 «Измерение длины световой волны при помощи дифракционной решетки»	1	

	160	<i>Практическая работа</i> Решение задач «Волновые свойства света»	1	
	161	<i>Практическая работа</i> Решение задач «Волновые свойства света»	1	
		Самостоятельная работа №71 Применение оптических приборов.	1	
	162	<i>Практическая работа</i> «Построение изображений в линзах»	1	3
Раздел 6. Элементы квантовой физики.			18	
Тема 6.1. Квантовые свойства света		<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	163	Кванты света. Фотоны и их характеристики (энергия, скорость, масса, импульс).	1	ЛР 1-6; МР 1-6; ПР 1-7
		Самостоятельная работа №72	1	
	164	Фотоэффект. Законы внешнего фотоэффекта А. Столетова.	1	
		Самостоятельная работа №73 Внешний фотоэффект.		
	165	Уравнение А. Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта в технике.	1	
	166	Давление света. Химическое действие света.	1	
	167	<i>Практическая работа</i> Решение задач «Волновые и квантовые свойства света».	1	
		Самостоятельная работа №74 Квантовые свойства света.	1	
	168	Контрольная работа №13 «Волновые и квантовые свойства света»	1	
Тема 6.2. Атом и атомное ядро		<i>Содержание учебного материала</i>	12	
	169	Строение атома.	1	ЛР 1-6; МР 1-6; ПР 1-7
	170	Спектральный анализ и его применение.	1	
	171	Лазеры и их применение. Структура радиоактивного излучения свойства и области их применения.	1	
	172	Закон радиоактивного распада и его характеристики.	1	
		Самостоятельная работа №75 Закон радиоактивного распада.	2	
	173	Строение атомного ядра. Ядерные силы. Изотопы.	1	
		Самостоятельная работа №76 Строение атомного ядра.	1	
	174	Энергия связи атомных ядер, их устойчивость. Дефект массы»	1	
		Самостоятельная работа №77 Энергия связи атомных ядер	2	

	175	Ядерные реакции и их энергетический выход. Применения ядерной энергии.	1	
		Самостоятельная работа №78 Энергетический выход в ядерных реакциях.	1	
	176	Ядерный реактор. Биологическое действие радиоактивных излучений.	1	
	177	Элементарные частицы. Частицы и античастицы. Кварки.	1	
	178	Взаимные превращения частиц и квантов электромагнитного излучения.	1	
	179	Практическая работа Решение задач «Атом и атомное ядро».	1	
	180	Контрольная работа № 14 «Атом и атомное ядро»	1	
Раздел 7. Эволюция Вселенной			5	
Тема 7.1. Эволюция вселенной		<i>Содержание учебного материала</i>		
	181	Эффект Доплера и обнаружение «разбегания» галактик.	1	ЛР 1-6; МР 1-6; ПР 1-7
		Самостоятельная работа №79 Принцип разбегания галактик.	1	
	182	Большой взрыв. Возможные сценарии эволюции Вселенной	1	
	183	Самостоятельная работа №80 Образование Вселенной. Эволюция и энергия горения звезд. Термоядерный синтез.	1	
	184	Образование планетных систем.	2	
	185	Солнечная система.	2	
		Самостоятельная работа №81 Строение Солнечной системы.	2	
		Итого	92 148/37	
		экзамен	2	
		Всего за весь курс	277	
		обучения		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. При проведении практических занятий широко используются активные формы обучения. В сочетании с самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих компетенций студентов.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные образовательные технологии	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
4	Л,У	<ul style="list-style-type: none">➤ Компьютерные технологии обучения➤ Интерактивные подходы.	Тестовые задания №1-8, Составление презентаций и Составление решение кроссвордов
	ПР	<ul style="list-style-type: none">➤ Технология парного обучения➤ Групповые технологии	
	ЛР		

*) Л,У—лекции, уроки, ПР – практические занятия, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплин требует наличия учебного кабинета физики;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся.
- рабочее место преподавателя.
- интерактивная доска.
- комплект наглядных пособий.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями слуха) обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, а именно:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для самообразования студентам с ограниченными возможностями здоровья могут понадобиться адаптивные технические средства, снижающие степень дискомфорта в процессе обучения в соответствии с их нозологией. Обучающиеся с ограничениями по слуху могут воспользоваться индивидуальными техническими средствами (аппараты «Глобус», «Монолог», индивидуальными слуховыми аппаратами, компьютерной аудио-гарнитурой, наушниками и т.д.) при прослушивании необходимой информации.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля [Текст]: учебник для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2018
2. Самойленко, П.И. Физика для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей [Текст]: учебник/П.И. Самойленко.- М.: Академия, 2018
3. Трофимова, Т.И. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей [Текст]: сборник задач /Т.И. Трофимова.- М.: Академия, 2018

Дополнительные источники:

1. Рымкевич, А. Физика [Текст]: задачник.10-11 класс.- М.: Просвещение, 2018
2. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля [Текст]: сборник задач. – М.: Академия, 2018
3. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля [Текст]: контрольные материалы. – М.: Академия, 2018
4. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля [Текст]: лабораторный практикум. – М.: Академия, 2018
5. Трофимова, Т. И. Курс физики [Текст]: задачи и решения.- М.: Академия, 2016
6. Трофимова, Т. И. Физика [Текст]: справочник. 500 основных законов и формул.- М.: Академия, 2019

Интернет-ресурсы (И-Р)

1. Трофимова, Т.И. Краткий курс физики с примерами решения задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / Трофимова Т.И. — Москва : КноРус, 2019. — 279 с. — (СПО). — URL: <https://book.ru/book/931138> (дата обращения: 30.08.2019). — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
2. Логвиненко, О.В. Физика [Электронный ресурс] : учебник / Логвиненко О.В. — Москва : КноРус, 2019. — 341 с. — (СПО). — URL: <https://book.ru/book/929950> (дата обращения: 30.08.2019). — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю

3. Трофимова, Т.И. Основы физики. Механика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Трофимова Т.И. — Москва : КноРус, 2018. — 220 с. — URL: <https://book.ru/book/927675> (дата обращения: 30.08.2019). — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
4. Трофимова, Т.И. Основы физики. Электродинамика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Трофимова Т.И. — Москва : КноРус, 2020. — 270 с. — URL: <https://book.ru/book/922710> (дата обращения: 30.08.2019). — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
5. Трофимова, Т.И. Физика от А до Я. Справочное издание [Электронный ресурс]: справочник / Трофимова Т.И. — Москва : КноРус, 2019. — 301 с. — (СПО). — URL: <https://book.ru/book/931306> (дата обращения: 30.08.2019). — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
6. Иванов, А.Е. Механика. Молекулярная физика и термодинамика [Электронный ресурс] : учебник / Иванов А.Е., Иванов С.А. — Москва : КноРус, 2020. — 950 с. — URL: <https://book.ru/book/932578> (дата обращения: 30.08.2019). — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	Формы контроля обучения:
<ul style="list-style-type: none"> 8. описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; элек- троманнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект; 	решение задач
<ul style="list-style-type: none"> • отличать гипотезы от научных теорий; 	решение задач, домашние работы
<ul style="list-style-type: none"> • делать выводы на основе экспериментальных данных; 	решение задач, лабораторный практикум
<ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теорети- ческих выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; 	решение задач, лабораторный практикум
<ul style="list-style-type: none"> • воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. 	домашние работы
<ul style="list-style-type: none"> • применять полученные знания для решения физических задач; 	решение задач; тестирование
<ul style="list-style-type: none"> • определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; 	решение задач; тестирование
<ul style="list-style-type: none"> • Измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей; 	лабораторный практикум

<ul style="list-style-type: none"> 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; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды. 	<p>лабораторный практикум</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> смысла понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная; 	<p>Методы оценки результатов обучения:</p> <p>проверочная работа, домашняя работа, решение задач; тестирование</p>
<ul style="list-style-type: none"> смысла физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; 	<p>проверочная работа, домашняя работа, решение задач; тестирование</p>
<ul style="list-style-type: none"> смысла физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта; 	<p>решение задач; лабораторный практикум; тестирование</p>
<ul style="list-style-type: none"> вклада российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики. 	<p>решение задач</p>

Особое внимание в процессе обучения уделяется текущему контролю успеваемости обучающихся с ОВЗ, так как именно с его помощью можно выявить какие-либо затруднения в освоении дисциплины на любом этапе и своевременно принять соответствующие меры по устранению отставания в учебном процессе. Формы текущего контроля выбираются с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся (письменный опрос на бумаге или на компьютере, тестирование, устный опрос – по желанию студента).

Форма промежуточной аттестации (экзамен) для обучающихся-инвалидов и обучающихся с ОВЗ по слуху устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей: письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др. При необходимости рассматривается возможность увеличения времени на подготовку к зачету для таких обучающихся, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете. Возможно установление образовательной организацией индивидуальных графиков прохождения промежуточной

аттестации обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Для промежуточной аттестации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ОВЗ кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов могут быть привлечены преподаватели смежных дисциплин (курсов).

В ходе проведения промежуточной аттестации допускается присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, использование услуг ассистента (сурдопереводчика), использование специальных технических средств.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств (*фонды оценочных средств являются приложением к программе*).

Полный комплект заданий и иных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине приводится в фонде оценочных средств.