

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**федеральное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Пермское государственное хореографическое училище»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФИЗИКА**

по специальности среднего профессионального образования

52.02.01

Искусство балета углубленной подготовки  
Квалификация: Артист балета, преподаватель

Форма обучения  
очная

г. Пермь, 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 52.02.01. «Искусство балета» (углубленная подготовка).

Организация-разработчик: ФГБПОУ СПО «Пермский государственное хореографическое училище»

Разработчик:

Голдобина Ольга Валерьевна

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Физика

### 1.1. Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 070000 – Культура и искусство (УК): 071201 «Искусство балета» (углубленная подготовка)

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ПО.05. Предметная область «Естественно - научные предметы». УПО.05.01. Физика.

### 1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

**Цель дисциплины:** формирование у обучающегося знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, имеющих не только важное общеобразовательное, мировоззренческое, но и прикладное значение, формирование диалектико-материалистического понимания окружающего мира.

**Задачи дисциплины:** освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира; овладения умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий; воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры; обучение навыкам выражения конкретных человеческих эмоций через условные пластические движения; обучение применению полученных знаний и умений для решения практических задач.

#### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ<sup>1</sup>

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

- 1) патриотического воспитания:

<sup>1</sup> В соответствии с Федеральной рабочей программой основного общего образования Физика (для 7-9 классов образовательных организаций) М.: ФГБНУ Институт стратегии развития образования. 2022. – С. 16-17.

проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;

ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

4) ценности научного познания:

осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;

развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;

б) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;

интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;

повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;

потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;

осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;

планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;

стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;

оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

– Ориентироваться в современных научных понятиях и информации естественнонаучного содержания

– Работать с естественнонаучной информацией: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации

– Использовать естественнонаучные знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения

– Проводить наблюдения физических явлений, опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов

– Оценивать погрешность любых измерений

**знать:**

– Взаимосвязь между научными открытиями и развитием техники и технологий

– Вклад великих учёных в формирование современной естественнонаучной картины мира

– Физическую сущность явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных, квантовых)

– Основные идеи механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики

– Понятийный аппарат и символический язык физики

– Основы принципов действия машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду

– Возможные причины техногенных катастроф

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 318 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 210 часов; самостоятельной работы обучающегося 105 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

1. Виды учебной работы	Всего часов	Объем часов		
		Классы		
		3	4	5

		<i>Четверт</i>				<i>Четверть</i>				<i>Четверть</i>			
		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>315</b>												
<b>Обязательная аудиторная нагрузка</b>	<b>210</b>	20	12	20	18	20	12	20	18	20	12	20	18
В том числе:													
Лабораторные работы		5	1	2	2	2	-	5	3	2	1	1	2
Контрольная работа		-	2	2	3	2	2	2	3	1	1	2	2
Практические занятия		<i>не предусмотрены</i>											
Курсовая работа (проект)		<i>не предусмотрены</i>											
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>105</b>	5	11	13	6	6	7	13	9	5	7	7	7
В том числе:													
Самостоятельная работа над проектом (если предусмотрено)		<i>не предусмотрены</i>											

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	315
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	210
в том числе:	
лабораторные занятия	7 класс – 10 8 класс – 10 9 класс – 6
контрольные работы	7 класс – 7 8 класс – 9 9 класс – 6
практические занятия	Не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	105
в том числе:	
домашняя работа	69
рефераты	10
сообщения	5
домашние эксперименты	6
работа с интернет - ресурсами	15
Итоговая аттестация в форме:	контрольная работа



## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Физика

Наименование тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1</b>	<b>физика 7 класс</b>			
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Введение</b>	<b>4</b>		
	1   Что изучает физика. Некоторые физические термины	3	1	
	2   Физические величины и их измерение		1,2	
	3   Физика и техника		1,2	
	Лабораторные работы			
	1   Определение цены деления измерительных приборов	1	3	
	Практические занятия	Не предусмотрено		
	Контрольные работы	Не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	<b>Тема 1.2.</b>	<b>Первоначальные сведения о строении вещества</b>	<b>6</b>	
1   Строение вещества. Молекулы			1	
2   Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах			1	
3   Взаимное притяжение и отталкивание молекул			1	
4   Три состояния вещества. Различия в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов		5	1	
5   Повторительно-обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»			1,2	
Лабораторные работы				
1   Измерение размеров малых тел		1	3	
Практические занятия		Не предусмотрено		
Контрольные работы		Не предусмотрено		
Самостоятельная работа обучающихся		3	3	
<b>Тема 1.3</b>		<b>Взаимодействие тел</b>	<b>21</b>	
		1   Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	15	1,2
	2   Скорость. Единицы скорости		1,2	

	3	Расчёт пути и скорости движения		3
	4	Явление инерции		1
	5	Взаимодействие тел		1
	6	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах		2,3
	7	Плотность вещества		1
	8	Расчёт массы и объёма тела по его плотности		3
	9	Решение задач. Подготовка к контрольной работе		3
	10	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести		1,2
	11	Сила упругости. Закон Гука		1,2
	12	Вес тела		1,2
	13	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела		1,2
	14	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой		3
	15	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя		1,2
	Лабораторные работы			
	1	Измерение массы тела на рычажных весах		3
	2	Измерение объёма тела	4	3
	3	Определение плотности твёрдого тела		3
	4	Градуирование пружины и измерение сил динамометром		3
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		11	3
<b>Тема 1.4.</b>	<b>Давление твёрдых тел, жидкостей и газов</b>		<b>25</b>	
	1	Давление. Единицы давления		1
	2	Способы изменения давления		2,3
	3	Давление газа		1,2
	4	Закон Паскаля.		1,2
	5	Давление в жидкости и газе		3
	6	Расчёт давления жидкости на дно сосуда	20	3
	7	Сообщающиеся сосуды		1
	8	Вес воздуха. Атмосферное давление		2
	9	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли		3
	10	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах		3
	11	Решение задач по теме. Манометры		2,3

	12	Поршневой жидкостный насос		1	
	13	Гидравлический пресс		1	
	14	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело		1	
	15	Архимедова сила		1,2	
	16	Плавание тел		1,2	
	17	Решение задач на определение архимедовой силы и на условия плавания тел		2,3	
	18	Плавание судов		1	
	19	Воздухоплавание		1	
	20	Повторение темы «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»		2,3	
	Лабораторные работы				
	1	Выяснение условий плавания тела в жидкости	2	3	
	2	Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело		3	
	Практические занятия		Не предусмотрено		
	Контрольные работы		3	3	
	Самостоятельная работа обучающихся		13	3	
<b>Тема 1.5.</b>	<b>Работа. Мощность. Энергия</b>		<b>12</b>		
	1	Механическая работа		1	
	2	Мощность		1	
	3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге		1,2	
	4	Момент силы. Рычаги в быту и природе		1	
	5	Золотое правило механики Применение закона равновесия рычага к блоку	9	1	
	6	КПД механизмов. Решение задач на определение КПД простых механизмов		2,3	
	7	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.		1,2	
	8	Закон сохранения энергии		2	
	9	Повторение темы. Решение задач.		2,3	
		Лабораторные работы			
		1	Выяснение условия равновесия рычага	2	3
		2	Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости		3
		Практические занятия		Не предусмотрено	

	Контрольные работы	1	3
	Самостоятельная работа обучающихся	5	3
<b>Тема 1.6.</b>	<b>Повторение</b>	<b>2</b>	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Итоговая контрольная работа	<b>1</b>	3
	Самостоятельная работа обучающихся	<b>1</b>	3

Раздел 2		Физика 8 класс		
Тема 2.1.	<b>Тепловые явления</b>		<b>25</b>	
	1	Тепловое движение	1	
	2	Внутренняя энергия	1	
	3	Способы изменения внутренней энергии	1	
	4	Теплопроводность	1	
	5	Конвекция	1	
	6	Излучение	1	
	7	Примеры теплопередачи	2,3	
	8	Количества теплоты	1	
	9	Удельная теплоёмкость	1	
	10	Расчёт количества теплоты	1	
	11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1	
	12	Закон сохранения и превращения энергии	1	
	13	Агрегатные состояния. Плавление и отвердевание. График плавления и отвердевания.	1	
	14	Удельная теплота плавления. Решение задач по теме	2,3	
	15	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1	
	16	Кипение.	1	
	17	Влажность воздуха.	1	
	18	Работа газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	1	
	19	Паровая турбина.	1	
	20	КПД теплового двигателя	1	
	Лабораторные работы		2	
	1	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры		3
	2	Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела		3
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		3	3
	Самостоятельная работа обучающегося		13	3

<b>Тема 2.2.</b>	<b>Электрические явления</b>		<b>27</b>		
	1	Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел.	19	1	
	2	Электроскоп		1	
	3	Электрическое поле.		1	
	4	Строение атома.		1	
	5	Объяснение электрических явлений			
	6	Электрический ток. Источники тока		1,2	
	7	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока Направление электрического тока.		1	
	8	Сила тока. Единицы силы тока. Составление электрических схем. Амперметр		1	
	9	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения		1	
	10	Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление.		1,2	
	11	Удельное сопротивление. Расчёт сопротивления проводника. Реостаты.		2,3	
	12	Последовательное соединение проводников		2,3	
	13	Параллельное соединение проводников		1	
	14	Работа электрического тока.		1	
	15	Мощность электрического тока. Расчёт стоимости электрической энергии		2,3	
	16	Закон Джоуля-Ленца.		1	
	17	Электрические нагревательные приборы.		1	
	18	Короткое замыкание		1,2	
	19	Решение задач. Подготовка к контрольной работе		3	
		<b>Лабораторные работы</b>		5	
	1	Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных участках	3		
	2	Измерение напряжения на различных участках электрической цепи	3		
	3	Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра	3		
	4	Регулирование силы тока реостатом	3		
	5	Измерение мощности и работы тока в лампе	3		
		<b>Практические занятия</b>		Не предусмотрено	

	Контрольные работы	3	3	
	Самостоятельная работа обучающихся	13	3	
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Электромагнитные явления</b>	<b>7</b>		
	1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	1	
	2	Электромагниты. Применение электромагнитов.	1	
	3	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянного магнита. Магнитное поле Земли	4	1
	4	Электрический двигатель		12
	Лабораторные работы			
	1	Сборка электромагнита и испытание его действия	2	3
	2	Изучение электрического двигателя постоянного тока		3
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	3
	<b>Тема 2. 4 .</b>	<b>Световые явления</b>	<b>8</b>	
1		Источники света. Прямолинейность распространения света	1	
2		Закон отражения света.	6	1,2
3		Плоское зеркало		1
4		Преломление света		1
5		Линзы.		1,2
6		Построение изображения в линзе.		2
Лабораторные работы				
1		Получение изображения при помощи линзы»	1	3
Практические занятия		Не предусмотрено		
Контрольные работы		1	3	
Самостоятельная работа обучающихся		3	3	
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Повторение</b>	<b>3</b>	2,3	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия		Не предусмотрено	

	Итоговая контрольная работа	1	3
	Самостоятельная работа обучающихся	2	3
<b>Раздел 3</b>	<b>Физика 9 класс</b>		
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Законы взаимодействия и движения тел</b>	<b>27</b>	
	1 Материальная точка. Система отсчёта	23	1
	2 Перемещение		1
	3 Определение координаты движущегося тела		1,2
	4 Перемещение при прямолинейном равномерном движении		1,2
	5 Ускорение		1
	6 График скорости		1,2
	7 Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении		1,2
	8 Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости		1,2
	9 Решение задач		2,3
	10 Относительность движения.		1
	11 Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона		1
	12 Второй закон Ньютона		1
	13 Третий закон Ньютона		1
	14 Свободное падение тел.		1,2
	15 Движение тела брошенного вертикально вверх		1,2
	16 Закон всемирного тяготения		1
	17 Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах		1
	18 Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью		1
	19 Решение задач (движение по окружности)		2,3
	20 Искусственные спутники Земли.		1
	21 Импульс тела. Закон сохранения импульса		1
	22 Реактивное движение		1,2
	23 Закон сохранения энергии.		2,3
	Лабораторные работы	2	
	1 Исследование равноускоренного движения без начальной скорости		3
	2 Исследование свободного падения	3	
	Практические занятия	Не предусмотрено	



	Контрольные работы	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся	16	3
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Механические колебания и волны. Звук</b>	<b>11</b>	
	1 Колебательное движение. Свободные колебания	9	1
	2 Величины, характеризующие колебательное движение		1,2
	3 Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс		1
	4 Распространение колебаний в среде. Волны		1
	5 Длина волны. Скорость распространения волн		1
	6 Источники звука. Звуковые колебания		1,2
	7 Высота, тембр и громкость звука		1
	8 Распространение звука. Звуковые волны		1
	9 Отражение звука. Звуковой резонанс		1
	Лабораторные работы	1	
	1 Исследование зависимости периода и частоты колебаний нитяного маятника от длины нити		3
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	1	3
Самостоятельная работа обучающихся	5	3	
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Электромагнитное поле</b>	<b>13</b>	
	1 Магнитное поле	11	1
	2 Направление тока и направление магнитных линий		1
	3 Обнаружение магнитного поля по его действию на проводник с током. Правило левой руки		1
	4 Индукция магнитного поля.		1
	5 Магнитный поток Явление электромагнитной индукции.		1
	6 Направление индукционного тока. Правило Ленца Явление самоиндукции		1
	7 Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор		1,2
	8 Электромагнитное поле. Электромагнитные волны		12
	9 Колебательный контур. Электромагнитные колебания		1
	10 Электромагнитная природа света		1,2

	11	Типы оптических спектров		1
	Лабораторные работы			
	1	Изучение явления электромагнитной индукции	1	3
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		1	3
	Самостоятельная работа обучающихся		7	3
<b>Тема 3. 4.</b>	<b>Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер</b>		<b>14</b>	
	1	Радиоактивность.	11	1
	2	Модели атомов		1
	3	Радиоактивные превращения атомных ядер		1
	4	Экспериментальные методы исследования частиц		1
	5	Открытие протона и нейтрона		1
	6	Состав атомного ядра. Ядерные силы		1
	7	Энергия связи. Дефект массы		1
	8	Деление ядер		1
	9	Атомная энергетика и биологическое действие радиации		1
	10	Термоядерные реакции		1
	11	Повторение темы		2,3
	Лабораторные работы			
	1	Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков	2	3
	2	Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.		3
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		1	3
	Самостоятельная работа обучающихся		4	3
<b>Тема 3. 5.</b>	<b>Строение и эволюция Вселенной</b>		<b>3</b>	
	Строение и происхождение Солнечной системы. Планеты Солнечной системы		3	1
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	

	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	3
<b>Тема 3. 5.</b>	<b>Повторение</b>	<b>2</b>	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Итоговая контрольная работа	1	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся	1	2,3
	<b>Итого</b>	<b>210</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета: ученические столы и стулья, доска, демонстрационный стол

Технические средства обучения: в работе используется оборудование кабинета информатики (компьютеры, экран)

Оборудование рабочих мест: набор технических средств по механике, набор по оптике, набор для исследования законов постоянного тока, набор по исследованию магнитного поля

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. А.В. Пёрышкин, Физика 7, учебник для общеобразовательных учреждений – М: Дрофа, 2013 – 229с.
2. А.В. Пёрышкин, Физика 8, учебник для общеобразовательных учреждений – М: Дрофа, 2013 – 240с.
3. А.В. Пёрышкин, Е. М. Гутник, Физика 9, учебник для общеобразовательных учреждений – М: Дрофа, 2013 – 300с.

Дополнительные источники:

1. А.В. Пёрышкин, сборник задач по физике, к учебникам для общеобразовательных учреждений – М: Экзамен, 2013 – 269с.
2. В.И. Лукашик, сборник задач по физике – М: Просвещение, 2010 – 239с.
3. А.П. Рымкевич, сборник задач по физике – М: Дрофа, 2012 – 192с.

##### **Перечень ресурсов сети *Internet*, необходимых для изучения дисциплины**

Электронно-библиотечная система издательства «Лань».

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ<sup>2</sup>

К концу обучения в 7 классе предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

использовать понятия: физические и химические явления, наблюдение, эксперимент, модель, гипотеза, единицы физических величин, атом, молекула, агрегатные состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное), механическое движение (равномерное, неравномерное, прямолинейное), траектория, равнодействующая сил, деформация (упругая, пластическая), невесомость, сообщающиеся сосуды;

различать явления (диффузия, тепловое движение частиц вещества, равномерное движение, неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, равновесие твёрдых тел с закреплённой осью вращения, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, превращения механической энергии) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;

распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: примеры движения с различными скоростями в живой и неживой природе, действие силы трения в природе и технике, влияние атмосферного давления на живой организм, плавание рыб, рычаги в теле человека, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;

описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (масса, объём, плотность вещества, время, путь, скорость, средняя скорость, сила упругости, сила тяжести, вес тела, сила трения, давление (твёрдого тела, жидкости, газа), выталкивающая сила, механическая работа, мощность, плечо силы, момент силы, коэффициент полезного действия механизмов, кинетическая и потенциальная энергия), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя правила сложения сил (вдоль одной прямой), закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, правило равновесия рычага (блока), «золотое правило» механики, закон сохранения механической энергии, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;

объяснять физические явления, процессы и свойства тел, в том числе и в

---

<sup>2</sup> В соответствии с Федеральной рабочей программой основного общего образования Физика (для 7-9 классов образовательных организаций) М.: ФГБНУ Институт стратегии развития образования. 2022. – С. 19-27.

контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1-2 логических шагов с опорой на 1-2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности;

решать расчётные задачи в 1-2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчёты, находить справочные данные, необходимые для решения задач, оценивать реалистичность полученной физической величины;

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, в описании исследования выделять проверяемое предположение (гипотезу), различать и интерпретировать полученный результат, находить ошибки в ходе опыта, делать выводы по его результатам;

проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, записывать ход опыта и формулировать выводы;

выполнять прямые измерения расстояния, времени, массы тела, объёма, силы и температуры с использованием аналоговых и цифровых приборов, записывать показания приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений;

проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимости пути равномерно движущегося тела от времени движения тела, силы трения скольжения от веса тела, качества обработки поверхностей тел и независимости силы трения от площади соприкосновения тел, силы упругости от удлинения пружины, выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и от плотности жидкости, её независимости от плотности тела, от глубины, на которую погружено тело, условий плавания тел, условий равновесия рычага и блоков, участвовать в планировании учебного исследования, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде предложенных таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин (плотность вещества жидкости и твёрдого тела, сила трения скольжения, давление воздуха, выталкивающая сила, действующая на погружённое в жидкость тело, коэффициент полезного действия простых механизмов), следуя предложенной инструкции: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку и вычислять значение искомой величины;

соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;

указывать принципы действия приборов и технических устройств: весы, термометр, динамометр, сообщающиеся сосуды, барометр, рычаг, подвижный и неподвижный блок, наклонная плоскость;

характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: подшипники, устройство водопровода, гидравлический пресс, манометр, высотомер, поршневой насос, ареометр), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические законы и закономерности;

приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

осуществлять отбор источников информации в Интернете в соответствии с заданным поисковым запросом, на основе имеющихся знаний и путём сравнения различных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;

создавать собственные краткие письменные и устные сообщения на основе 2-3 источников информации физического содержания, в том числе публично делать краткие сообщения о результатах проектов или учебных исследований, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;

при выполнении учебных проектов и исследований распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих.

К концу обучения в **8 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

использовать понятия: масса и размеры молекул, тепловое движение атомов и молекул, агрегатные состояния вещества, кристаллические и аморфные тела, насыщенный и ненасыщенный пар, влажность воздуха, температура, внутренняя энергия, тепловой двигатель, элементарный электрический заряд, электрическое поле, проводники и диэлектрики, постоянный электрический ток, магнитное поле;

различать явления (тепловое расширение и сжатие, теплопередача, тепловое равновесие, смачивание, капиллярные явления, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация (отвердевание), кипение, теплопередача (теплопроводность, конвекция, излучение), электризация тел, взаимодействие зарядов, действия электрического тока, короткое замыкание, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитная

индукция) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;

распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: поверхностное натяжение и капиллярные явления в природе, кристаллы в природе, излучение Солнца, замерзание водоёмов, морские бризы, образование росы, тумана, инея, снега, электрические явления в атмосфере, электричество живых организмов, магнитное поле Земли, дрейф полюсов, роль магнитного поля для жизни на Земле, полярное сияние, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;

описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (температура, внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия тепловой машины, относительная влажность воздуха, электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, сопротивление проводника, удельное сопротивление вещества, работа и мощность электрического тока), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества, принцип суперпозиции полей (на качественном уровне), закон сохранения заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон сохранения энергии, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;

объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1-2 логических шагов с опорой на 1-2 изученных свойства физических явлений, физических законов или закономерностей;

решать расчётные задачи в 2-3 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выявлять недостаток данных для решения задачи, выбирать законы и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и сравнивать полученное значение физической величины с известными данными;

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, используя описание исследования, выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы;



проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (капиллярные явления, зависимость давления воздуха от его объёма, температуры, скорости процесса остывания и нагревания при излучении от цвета излучающей (поглощающей) поверхности, скорость испарения воды от температуры жидкости и площади её поверхности, электризация тел и взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие постоянных магнитов, визуализация магнитных полей постоянных магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, свойства электромагнита, свойства электродвигателя постоянного тока): формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, описывать ход опыта и формулировать выводы;

выполнять прямые измерения температуры, относительной влажности воздуха, силы тока, напряжения с использованием аналоговых приборов и датчиков физических величин, сравнивать результаты измерений с учётом заданной абсолютной погрешности;

проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и удельного сопротивления вещества проводника, силы тока, идущего через проводник, от напряжения на проводнике, исследование последовательного и параллельного соединений проводников): планировать исследование, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин (удельная теплоёмкость вещества, сопротивление проводника, работа и мощность электрического тока): планировать измерения, собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, и вычислять значение величины;

соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;

характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: система отопления домов, гигрометр, паровая турбина, амперметр, вольтметр, счётчик электрической энергии, электроосветительные приборы, нагревательные электроприборы (примеры), электрические предохранители, электромагнит, электродвигатель постоянного тока), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности;

распознавать простые технические устройства и измерительные приборы по схемам и схематичным рисункам (жидкостный термометр, термос, психрометр, гигрометр, двигатель внутреннего сгорания, электроскоп, реостат), составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей;

приводить примеры (находить информацию о примерах) практического

использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

осуществлять поиск информации физического содержания в Интернете, на основе имеющихся знаний и путём сравнения дополнительных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;

создавать собственные письменные и краткие устные сообщения, обобщая информацию из нескольких источников физического содержания, в том числе публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;

при выполнении учебных проектов и исследований физических процессов распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий и корректировать его, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, проявляя готовность разрешать конфликты.

К концу обучения в **9 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

использовать понятия: система отсчёта, материальная точка, траектория, относительность механического движения, деформация (упругая, пластическая), трение, центростремительное ускорение, невесомость и перегрузки, центр тяжести, абсолютно твёрдое тело, центр тяжести твёрдого тела, равновесие, механические колебания и волны, звук, инфразвук и ультразвук, электромагнитные волны, шкала электромагнитных волн, свет, близорукость и дальновзоркость, спектры испускания и поглощения, альфа-, бета- и гамма-излучения, изотопы, ядерная энергетика;

различать явления (равномерное и неравномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, взаимодействие тел, реактивное движение, колебательное движение (затухающие и вынужденные колебания), резонанс, волновое движение, отражение звука, прямолинейное распространение, отражение и преломление света, полное внутреннее отражение света, разложение белого света в спектр и сложение спектральных цветов, дисперсия света, естественная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;

распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире (в том числе физические явления в природе: приливы и отливы, движение планет Солнечной системы, реактивное движение живых организмов, восприятие звуков животными, землетрясение, сейсмические волны, цунами, эхо, цвета тел, оптические явления в природе, биологическое действие видимого, ультрафиолетового и рентгеновского излучений, естественный радиоактивный фон, космические лучи, радиоактивное излучение природных минералов, действие радиоактивных излучений на организм человека), при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;

описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (средняя и мгновенная скорость тела при неравномерном движении, ускорение, перемещение, путь, угловая скорость, сила трения, сила упругости, сила тяжести, ускорение свободного падения, вес тела, импульс тела, импульс силы, механическая работа и мощность, потенциальная энергия тела, поднятого над поверхностью земли, потенциальная энергия сжатой пружины, кинетическая энергия, полная механическая энергия, период и частота колебаний, длина волны, громкость звука и высота тона, скорость света, показатель преломления среды), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, принцип относительности Галилея, законы Ньютона, закон сохранения импульса, законы отражения и преломления света, законы сохранения зарядового и массового чисел при ядерных реакциях, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;

объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 2-3 логических шагов с опорой на 2-3 изученных свойства физических явлений, физических законов или закономерностей;

решать расчётные задачи (опирающиеся на систему из 2-3 уравнений), используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выявлять недостающие или избыточные данные, выбирать законы и формулы, необходимые для решения, проводить расчёты и оценивать реалистичность полученного значения физической величины;

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, используя описание исследования, выделять проверяемое

предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы, интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (изучение второго закона Ньютона, закона сохранения энергии, зависимость периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины и независимость от амплитуды малых колебаний, прямолинейное распространение света, разложение белого света в спектр, изучение свойств изображения в плоском зеркале и свойств изображения предмета в собирающей линзе, наблюдение сплошных и линейчатых спектров излучения): самостоятельно собирать установку из избыточного набора оборудования, описывать ход опыта и его результаты, формулировать выводы;

проводить при необходимости серию прямых измерений, определяя среднее значение измеряемой величины (фокусное расстояние собирающей линзы), обосновывать выбор способа измерения (измерительного прибора);

проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений (зависимость пути от времени при равноускоренном движении без начальной скорости, периода колебаний математического маятника от длины нити, зависимости угла отражения света от угла падения и угла преломления от угла падения): планировать исследование, самостоятельно собирать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин (средняя скорость и ускорение тела при равноускоренном движении, ускорение свободного падения, жёсткость пружины, коэффициент трения скольжения, механическая работа и мощность, частота и период колебаний математического и пружинного маятников, оптическая сила собирающей линзы, радиоактивный фон): планировать измерения, собирать экспериментальную установку и выполнять измерения, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учётом заданной погрешности измерений;

соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;

различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, абсолютно твёрдое тело, точечный источник света, луч, тонкая линза, планетарная модель атома, нуклонная модель атомного ядра;

характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: спидометр, датчики положения, расстояния и ускорения, ракета, эхолот, очки, перископ, фотоаппарат, оптические световоды, спектроскоп, дозиметр, камера Вильсона), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности;

использовать схемы и схематичные рисунки изученных технических устройств, измерительных приборов и технологических процессов при решении учебно-практических задач, оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе;

приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

осуществлять поиск информации физического содержания в Интернете, самостоятельно формулируя поисковый запрос, находить пути определения достоверности полученной информации на основе имеющихся знаний и дополнительных источников;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;

создавать собственные письменные и устные сообщения на основе информации из нескольких источников физического содержания, публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат изучаемого раздела физики и сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>освоенные умения</b>	
Ориентироваться в современных научных понятиях и информации естественнонаучного содержания	Фронтальный опрос Тестирование
Работать с естественнонаучной информацией: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации	Работа с учебной литературой Подготовка сообщений, рефератов
Использовать естественнонаучные знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения	Фронтальный опрос Тестирование
Проводить наблюдения физических явлений, опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов	Выполнение лабораторных работ и домашних экспериментальных заданий

Оценивать погрешность любых измерений	Выполнение лабораторных работ и домашних экспериментальных заданий
<b>усвоенные знания</b>	
Взаимосвязь между научными открытиями и развитием техники и технологий	Фронтальный опрос Тестирование
Вклад великих учёных в формирование современной естественнонаучной картины мира	Работа с учебной литературой Подготовка сообщений, рефератов
Физическую сущность явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных, квантовых)	Контрольные работы, тестирование
Основные идеи механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики	Контрольные работы, тестирование
Понятийный аппарат и символический язык физики	Контрольные работы, тестирование
Основы принципов действия машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду	Фронтальный опрос Тестирование
Возможные причины техногенных катастроф	Фронтальный опрос Тестирование

## **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
--	--	---

<p>ОК 10. Использовать в профессиональной деятельности личностные, метапредметные, предметные результаты освоения основной образовательной программы общего образования в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает основные функции и виды образовательной программы, её структуру, грамотно ориентируется в ней.  Демонстрирует приобретенные навыки и умения на практических занятиях. Активно использует практические знания в рамках специализированной части профессиональной деятельности.  Знает и понимает названия хореографических движений. Владеет профессиональной терминологией, этикетной лексикой, нормами литературного языка; Умеет ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы; Способен оценивать собственное обучение и определять потребности в обучении для его продолжения.</p>	<p><i>Контрольный урок.</i></p>
--	---	---------------------------------

## **5.2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **5.2.1. Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой по всему курсу Типовые контрольные задания или иные материалы КОС**

#### **5.2.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующие этапы формирования компетенций**

Описание показателей и критериев оценивания реализуемых компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения специальностей дисциплинам указаны в специально разработанном сборнике фонда оценочных средств по специальностям дисциплинам профессионального модуля.