

Фонд оценочных средств

По учебному предмету ПУП.03 Физика

«Физика»

Основной профессиональной образовательной программы по специальности

СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «НОВОСИБИРСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Разработчики: Сыздыкова З.И – преподаватель

Рассмотрено на заседании кафедры общеобразовательных и гуманитарных дисциплин

Протокол №1 от 01.09.2022 г.

Руководитель кафедры _____ Е.П. Виниченко.

Одобрено:

Руководитель научно-методической службы

«____» ____20_____г

Руководитель НМС _____ Царева Е.В.

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	2
1.1 Область применения.....	2
1.2 Результаты освоения учебного предмета, подлежащие проверке.....	2
1.3 Организация контроля и оценки освоения программы учебного предмета.....	5
1.4 Материально-техническое обеспечение фонда оценочных средств	6
2. Комплект материалов для контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний	7
2.1 Пакет экзаменуемого (обучающегося).....	8
2.2 Пакет экзаменатора (преподавателя).....	8
3. Приложения:.....	10
Приложение 1. Оценочные материалы входного контроля	
Приложение 2. Перечень практических и лабораторных занятий	
Приложение 3. Оценочные материалы для текущего контроля	
Приложение 4. Оценочные материалы для промежуточной аттестации	

1. Паспортфонда оценочных средств (далее - ФОС)

1.1 Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины «Физика», по специальности СОО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Результаты освоения учебного предмета, подлежащие проверке.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Предметные требования к предметным результатам освоения базового курса физики должны отражать:

"Физика" (базовый уровень) –

требования к предметным результатам освоения базового курса физики должны отражать:

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

2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

4) сформированность умения решать физические задачи;

5) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

6) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

7) овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

"Физика" (углубленный уровень) –

требования к предметным результатам освоения углубленного курса физики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной

физических законов, открытых в земных условиях;

2) сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;

3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

4) владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;

5) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

1.2 Организация контроля и оценки освоения программы учебного предмета

В результате аттестации по учебному предмету осуществляется комплексная проверка предметных результатов

Таблица 1

Предметные результаты обучения	Показатели оценки результата	Критерии оценки	Форма контроля и оценивания, средства проверки (Указываются форма(метод)контроля, №№ заданий, кол-во вариантов)
1б сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; 2б владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;	- владение основополагающими физическими формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля - умение прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами	- точность и скорость выполнения заданий; - соответствие результата поставленной задаче;	Устный опрос, тестирование ПР 1, ПР 2, ПР3, ПР4, ПР 5 СР 1, СР 2, СР3

3б владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; 4б сформированность умения решать физические задачи; 1у сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях; 3у владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;	- умения решать физические задачи;		
5б сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни; 6б сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; 2у сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;	- умение исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями	- точность и скорость выполнения заданий; - соответствие результата поставленной задаче;	Устный опрос, тестирование ПР 6, ПР 7, ПР 8 СР 4, СР 5, СР 6
7б овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся). 4) владение методами	- владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и	- точность и скорость выполнения заданий; - соответствие результата поставленной задаче;	Устный опрос, тестирование ПР 9, ПР 10, ПР 11 СР 7, СР 8

самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата; 5у сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.	анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;		
--	--	--	--

Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов.

Текущий контроль проводится в форме письменного и устного опроса: оценки выполнения контрольных, практических и самостоятельных работ, тестовых заданий, наблюдений.

С целью подготовки обучающихся к промежуточной аттестации, своевременной диагностики качества обучения в конце каждого месяца по дисциплине /МДК, выставляется средняя арифметическая оценка по результатам текущего контроля успеваемости (при наличии не менее трех оценок) – *рубежный контроль* (п.2.12 «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования в ГБПОУ НСО «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»).

Формой промежуточной аттестации по учебному предмету являются: дифференцированный зачет 1 семестр, зачетная контрольная работа - 2 семестр.

Студент допускается к экзамену, если у него по итогам изучения предмета выполнены все практические занятия и контрольные работы, запланированные для проверки умений, знаний.

1.4 Материально-техническое обеспечение фонда оценочных средств

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в учебном кабинете

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест учебного кабинета:

- рабочие столы;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект разноуровневых тестовых, практических и контрольных заданий по темам

Технические средства обучения: компьютеры, проектор

**2. Комплект материалов для контроля и оценки освоения умений и
усвоения знаний**

2.1 Пакет для экзаменуемого (обучающегося)

Вариант 1

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания –1 час

1. Выполните электронный тест из 20 вопросов, расположенный в папке «Дифференцированный зачет» в папке вашей группы.

2.2 Пакет экзаменатора (преподавателя)

Условия

Тестирование выполняется в электронном виде.

Время выполнения задания– 1 час.

Оборудование: персональные компьютеры, Microsoft Word

Критерии оценки:

1 семестр

Ответы

1. А
2. Б
3. В
4. А
5. В
6. Б
7. В
8. А
9. В
10. Б
11. А
12. А
13. Б
14. В
15. А
16. Б
17. В
18. Б
19. В
20. Б

**Ответы
2 семестр**

1. В
2. Б
3. В
4. А
5. В
6. Б
7. В
8. А
9. В
10. Б
11. А
12. Б
13. А
14. В
15. А
16. Б
17. В
18. Б
19. В
20. Б

Рекомендуемые нормы оценивания работы:

10 – 15 ответов – «3»,

16 – 18 ответов – «4»,

19 – 20 ответов – «5».

3. Приложение 1

Оценочные материалы для входного контроля

1. Мяч брошен вертикально вверх со скоростью 30 м/с. Через сколько секунд он достигнет максимальной точки подъема? (Соппротивление воздуха не учитывать):
 - а) через 3 с
 - б) через 4 с
 - в) через 5 с
2. Уравнение скорости при вращательном движении гласит, что:
 - а) $\omega = \omega_0 \varepsilon$
 - б) $\omega = \omega_0 + \varepsilon t$
 - в) $\omega = \varepsilon \sqrt{t}$
3. При подъеме груза, масса которого равна 40 кг, совершена работа 1200 Дж. На какую высоту был поднят груз:
 - а) на 4 м
 - б) на 5 м
 - в) на 3 м
4. Точки тела при вращательном движении имеют одинаковые:
 - а) угловые скорости
 - б) мгновенные скорости
 - в) пройденные расстояния
5. Капля, падая с крыши дома, приобрела в конце своего пути скорость 30 м/с. Она находилась в полете:
 - а) 2 с
 - б) 6 с
 - в) 3 с
6. Какие элементарные частицы находятся в ядре атома:
 - а) протоны и нейтроны
 - б) электроны и нейтроны
 - в) электроны и протоны
7. Предположим, что масса Земли увеличилась в 4 раза, а диаметр остался прежним. В этом случае сила, действующая со стороны Земли на тело, которое находится на ее поверхности:
 - а) уменьшится в 4 раза
 - б) увеличится в 2 раза
 - в) увеличится в 4 раза
8. Каков состав ядра натрия: зарядовое число-11, массовое число- 23:
 - а) протонов 23, нейтронов 12
 - б) протонов 12, нейтронов 11
 - в) протонов 11, нейтронов 12
9. Атомное ядро, согласно существующей модели, является:
 - а) шаром, состоящим из протонов и электронов
 - б) шаром, состоящим из протонов и нейтронов
 - в) шаром, состоящим из всех известных элементарных частиц +
10. Чему равна длина звуковой волны, если ее частота 200 Гц? Скорость звука в

воздухе 340 м/с:

- а) 0,6 м
- б) 1,7 м
- в) 0,7 м

11. Причиной магнитного взаимодействия является то, что:

- а) тела имеют некомпенсированные неподвижные заряды
- б) в состав тел входят движущиеся заряженные частицы
- в) тела имеют массы

12. Тело массой 3 кг движется со скоростью 7 м/с и сталкивается с покоящимся телом массой 4 кг. Определите скорость их совместного движения:

- а) 4 м/с
- б) 1 м/с
- в) 3 м/с

13. За какое время капля дождя проходит первые 45 м своего пути к земле? ($v_0 = 0$. Сопротивление воздуха не учитывать.):

- а) за 3 с +
- б) за 4 с
- в) за 6 с

14. Земля притягивает к себе тело массой 1,5 кг с силой:

- а) 0,15 Н
- б) 150 Н
- в) 15 Н

15. Действует ли сила тяжести на свободно падающий стальной шарик массой 100 г? Если действует, то чему она равна:

- а) да, 1 Н
- б) нет
- в) да, 2 Н

16. Особенность вращательного движения в том, что траектории точек тела являются

- а) точками
- б) окружностями
- в) прямыми

17. Лодка массой 80 кг плывет по течению реки. Скорость течения равна 2 м/с. Какой кинетической энергией обладает лодка в системе отсчета, связанной с берегом:

- а) 80 Дж
- б) 40 Дж
- в) 160 Дж

18. Законы динамики были сформулированы:

- а) Эйнштейном
- б) Ньютоном
- в) Аристотелем

19. При скорости 6 м/с падающая кедровая шишка обладает импульсом, равным 0,3 кг*м/с. Определите массу шишки:

- а) 20 кг
- б) 1,8 кг

в) 0,05 кг

20. При резонансе амплитуда возрастает до тех пор, пока:

- а) возрастание всегда неограниченно
- б) потери энергии не превысят подводимую энергию
- в) не пройдет полный период колебаний

Ответы

1. А
2. Б
3. В
4. А
5. В
6. А
7. В
8. В
9. В
10. Б
11. Б
12. В
13. А
14. В
15. А
16. Б
17. В
18. Б
19. В
20. Б

Критерии оценивания

Кол-во вопросов	«5»	«4»	«3»	«2»
10	9-10	7-8	5-6	4 и менее

Приложение 2.

Перечень практических и самостоятельных занятий

1. ПР 1 Криволинейное движение. Равномерное движение по окружности.
2. ПР 2 Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение МКТ.
3. ПР 3 Опытная проверка закона Гей-Люссака.
4. ПР 4 Внутренняя энергия системы и идеального газа.
5. ПР 5 Электродвижущая сила. Закон Ома для участка и для замкнутой цепи.
6. ПР 6 Закон электромагнитной индукции.
7. ПР 7 Электромагнитные волны, их свойства и характеристики.
8. ПР 8 Линзы. Оптические приборы.
9. ПР 9 Интерференция и дифракция света. Дифракционная решетка.
10. ПР 10 Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.
11. ПР 11 Радиоактивность. Закон радиоактивного распада.
1. СР 1 Закон всемирного тяготения. Сила тяжести.
2. СР 2 Работа, мощность, энергия.
3. СР 3 Звуковые волны. Ультразвук.
4. СР 4 Элементы специальной теории относительности.
5. СР 5 Решение задач по теме: «Постоянный ток».
6. СР 6 Сила Лоренца.
7. СР 7 Поляризация и дисперсия света.
- 8.** СР 8 Альфа- и бета-распады. Нейтрино.

Приложение 3.

Оценочные материалы для текущего контроля

Оценочные материалы для текущего контроля

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ ПО ТЕМЕ

Физические величины. Погрешности измерения физических величин.

1. Последовательность экспериментальных и вычислительных операций, осуществляемых с целью нахождения значения физической величины, характеризующей явление или определенное свойство какого-либо объекта:
 - а) измерение
 - б) наблюдение
 - в) констатация
2. Одно из основных математических понятий, смысл которого в процессе развития науки подвергался неоднократным обобщениям:
 - а) измерение
 - б) величина
 - в) наблюдение
3. Оценка в виде некоторого числа принятых для нее единиц намерения:
 - а) значение физического наблюдения
 - б) значение физического измерения
 - в) значение физической величины
4. Конкретные физические величины, которым по определению присвоены числовые значения, равные единице:
 - а) единицы физических величин
 - б) частицы физических величин
 - в) теории физических величин
5. Законченное измерение включает один из следующих элементов:
 - а) математический объект
 - б) химический объект
 - в) физический объект (явление)

Номер вопроса	Ответ
1	А
2	Б
3	В
4	А
5	В

Критерии оценивания

Кол-во вопросов	«5»	«4»	«3»	«2»
5	5	4	3	2 и менее

Оценочные материалы для текущего контроля

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ ПО ТЕМЕ

Механика

1 Что называется центром тяжести:

- а) Это точка приложения силы тяжести
- б) Это точка, через которую проходит равнодействующая сил тяжести, действующих на частицы данного тел
- в) Это точка, в которой совпадают центр симметрии тела и центра тяжести тела

2. Прочность:

- а) Способность конструкции сопротивляться упругим деформациям
- б) Способность конструкции выдерживать заданную нагрузку не разрушаясь и без появления остаточных деформаций
- в) Способность конструкции сохранять первоначальную форму упругого равновесия

3. Что не относится к деталям опорных устройств:

- а) Элементы корпуса
- б) Подшипники
- в) Ручки

4. Механическая мощность:

- а) Отношение работы ко времени, за которое она совершается
- б) Сила накала электрической лампочки
- в) Отношение времени к работе

5. Что не относится к деталям передач:

- а) Валы
- б) Ремни
- в) Шпильки

Номер вопроса	Ответ
1	Б
2	Б
3	В
4	А
5	В

Критерии оценивания

Кол-во вопросов	«5»	«4»	«3»	«2»
5	5	4	3	2 и менее

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ ПО ТЕМЕ

Молекулярная физика и термодинамика

1. Что является траекторией движения молекулы воздуха?
 - а) Прямая
 - б) Ломанная
 - в) Дуга окружности
2. Почему скорость диффузии с повышением температуры возрастает?
 - а) При нагревании вещества увеличивается расстояние между молекулами, и молекулам другого вещества проще проникнуть в эти промежутки.
 - б) При нагревании вещества скорость молекул уменьшается, и молекулы другого вещества легче проникают в промежутки между ними.
 - в) При нагревании вещества его молекулы легче соединяются с молекулами другого, и быстрее образуется смесь веществ.
3. В одном из опытов стали закачивать воздух в стеклянный сосуд, одновременно охлаждая его. При этом температура воздуха в сосуде понизилась в 2 раза, а его давление возросло в 3 раза. Во сколько раз увеличилась масса воздуха в сосуде:
 - а) в 3 раза
 - б) в 1,5 раза
 - в) в 6 раз
4. Частицы газа находятся в среднем на таких расстояниях друг от друга, при которых силы притяжения между ними незначительны. Это объясняет:
 - а) способность газов к неограниченному расширению
 - б) значение скорости звука в газе
 - в) большую скорость частиц газа
5. Хаотичность теплового движения молекул газа приводит к тому, что:
 - а) газ гораздо легче сжать, чем жидкость
 - б) при одновременном охлаждении и сжатии газ превращается в жидкость
 - в) плотность газа одинакова во всех местах занимаемого им сосуда

Номер вопроса	Ответ
1	Б
2	А
3	В
4	А
5	В

Критерии оценивания

Кол-во вопросов	«5»	«4»	«3»	«2»
5	5	4	3	2 и менее

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ ПО ТЕМЕ

Электродинамика

1. Как изменится сила тока, протекающего по проводнику, если напряжение на его концах и площадь поперечного сечения увеличить в 2 раза:
 - а) увеличится в 4 раза
 - б) уменьшится в 4 раза
 - в) уменьшится в 2 раза
2. Какой процесс объясняется явлением электромагнитной индукции:
 - а) отклонение магнитной стрелки вблизи проводника с током
 - б) появление тока в замкнутой катушке при опускании в нее постоянного магнита
 - в) взаимодействие двух проводников с током
3. В проводнике индуктивностью 5 мГн сила тока в течение 0,2 с равномерно возрастает с 2 А до какого-то конечного значения. При этом в проводнике возбуждается ЭДС самоиндукции, равная 0,2 В. Определите конечное значение силы тока в проводнике:
 - а) 6 А
 - б) 20 А
 - в) 10 А
4. На какую длину волны рассчитан открытый колебательный контур, если он обладает индуктивностью 40 мГн и емкостью 1 мкФ:
 - а) 377 км
 - б) 400 км
 - в) 377 м
5. В дно водоема глубиной 2 м вертикально забита свая так, что ее верхний конец находится под водой. Найдите длину тени от сваи на дне водоема, если угол падения солнечных лучей на поверхность воды равен 30° . Ответ выразите в сантиметрах, округлите до целых:
 - а) 181
 - б) 18
 - в) 81

Номер вопроса	Ответ
1	А
2	Б
3	В
4	А
5	В

Критерии оценивания

Кол-во вопросов	«5»	«4»	«3»	«2»
5	5	4	3	2 и менее

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ ПО ТЕМЕ

Оптика

1. Что такое свет?

- а) это излучение, распространяющееся от любых нагретых тел;
- б) это излучение, воспринимаемое глазом, т.е. видимое излучение.

2. В чем состоит значение света в нашей жизни?

- а) под действием света и тепла на Земле возникла жизнь;
- б) свет — средство видения;
- в) свет — важнейшее средство познания природы;
- г) свет — активный участник различных физических явлений;
- д) деятельность человека зависима от света.

3. Какие крупные научные открытия обязаны свету?

- а) открытие законов движения планет;
- б) открытие строения клетки живых организмов;
- в) определение структуры металлов;
- г) определение химического состава Солнца и других небесных тел.

4. Геометрической оптикой называется раздел оптики, в котором...

- а) изучаются законы распространения в прозрачных средах световой энергии на основе представления о световом луче;
- б) глубоко рассматриваются свойства света и его взаимодействие с веществом.

5. Основоположителем корпускулярной теории света был...

- а) Ремер;
- б) Ньютон;
- в) Максвелл;
- г) Аристотель;
- д) Гюйгенс.

Номер вопроса	Ответ
1	Б
2	А
3	Б
4	А
5	Б

Критерии оценивания

Кол-во вопросов	«5»	«4»	«3»	«2»
5	5	4	3	2 и менее

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ ПО ТЕМЕ

Элементы квантовой физики

1. Как называется минимальная порция энергии, которая излучается или поглощается телом?

- а) атом
- б) квант
- в) корпускула
- г) эфир
- д) кварк

2. Кто открыл фотоэлектрический эффект был в 1887 году (...)? Кто в 1888–1890 годах экспериментально исследовал фотоэлектрический эффект (...)? Кто выполнил наиболее полное исследование явления фотоэффекта (...) в 1900 г.?

- а) Г. Герц; А. Столетов; М. Планк
- б) А. Эйнштейн; Г. Герц; А. Столетов
- в) Г. Герц; А. Столетов; Ф. Ленард
- г) А. Эйнштейн; А. Столетов; Ф. Ленард
- д) А. Столетов; Г. Герц; А. Эйнштейн

3. Из чего состоит ядро атома?

- а) протонов
- б) электронов и нейтронов
- в) нейтронов и протонов
- г) γ -квантов
- д) электронов, нейтронов и протонов

4. Какой из данных величин пропорциональна энергия кванта?

- а) длине волны.
- б) частоте колебаний.
- в) времени излучения.
- г) электрическому заряду ядра.
- д) скорости фотона.

5. Явление испускания электронов веществом под действием электромагнитных излучений называется:

- а) электролиз.
- б) фотосинтез.
- в) фотоэффект
- г) электризация.
- д) ударная ионизация.
- е) рекомбинация.

Номер вопроса	Ответ
1	Б
2	В
3	В
4	Б
5	В

Критерии оценивания

Кол-во вопросов	«5»	«4»	«3»	«2»
5	5	4	3	2 и менее

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ ПО ТЕМЕ

Структура Вселенной. Звездные объекты.

1. Звёзды, которые по размерам меньше Солнца:

- а) карлики
- б) малютки
- в) мини-звёзды

2. Фамилия польского ученого, предложившего свою теорию, по которой в центре системы находится Солнце, а все планеты, включая Землю, движутся вокруг него по круговым орбитам:

- а) Галилей
- б) Коперник
- в) Птолемей

3. Сложный прибор, дающий увеличение в 500 раз. Обычно устанавливают его в обсерваториях:

- а) микроскоп
- б) подзорная труба
- в) телескоп

4. Какова форма Земли:

- а) шарообразная
- б) эллипсовидная
- в) плоская

5. Третья от Солнца планета Солнечной системы:

- а) Марс
- б) Венера
- в) Земля

Номер вопроса	Ответ
1	А
2	Б
3	В
4	А
5	В

Критерии оценивания

Кол-во вопросов	«5»	«4»	«3»	«2»
5	5	4	3	2 и менее

Приложение 4.
Оценочные материалы для промежуточной аттестации
1 семестр

1. В каком из следующих случаев движение тела можно рассматривать как движение материальной точки:

- а) движение автомобиля из одного города в другой
- б) движение конькобежца, выполняющего программу фигурного катания
- в) движение поезда на мосту

2. Как будет двигаться тело массой 4 кг, если равнодействующая всех сил, действующих на него равна 8 Н:

- а) равномерно со скоростью 2 м/с
- б) равноускоренно с ускорением 2 м/с²
- в) равномерно прямолинейно

3. С какой скоростью тело совершит перемещение в 1 м за 1 секунду:

- а) 10 м/с
- б) 1 м/ч
- в) 1 м/с

4. Каков вес летчика массой 70 кг, выполняющего «мертвую петлю», в нижней точке траектории, если радиус петли 200 м, а скорость самолета при прохождении петли 100 м/с:

- а) 4200 Н
- б) 420 Н
- в) 2800 Н

5. Мяч брошен вертикально вверх со скоростью 10 м/с. На какой высоте потенциальная энергия мяча будет равна его кинетической энергии:

- а) 25 м
- б) 5 м
- в) 2,5 м

6. Путь – это:

- а) расстояние между двумя точками
- б) длина траектории, пройденной телом
- в) расстояние пройденное телом за 1 секунду

7. Какие колебания называют вынужденными колебаниями:

- а) колебания, которые могла бы совершать система в отсутствие трения
- б) колебания, которые увеличиваются при увеличении трения
- в) колебания, происходящие под действием внешней, периодически изменяющейся

силы

8. Механическая энергия замкнутой консервативной системы:

- а) остается постоянной
- б) изменяется по времени
- в) увеличивается при нагревании

9. Две железнодорожные платформы движутся навстречу друг другу со скоростями 0,3 и 0,2 м/с. Массы платформ соответственно равны 16 и 48 т. С какой скоростью и в каком направлении будут двигаться платформы после автосцепки:

- а) 7,5 м/с; направлена в сторону движения платформы с меньшей массой
- б) 0,75 м/с; направлена в сторону движения платформы с меньшей массой
- в) 0,75 м/с; направлена в сторону движения платформы с большей массой

10. Относительно какого тела или частей тела пассажир, сидящий в движущемся

вагоне, находится в состоянии покоя:

- а) земли
- б) вагона
- в) колеса вагона

11. При равноускоренном движении скорость тела за 5 с изменилась от 10 м/с до 25 м/с. Определите ускорение тела:

- а) 3 м/с²
- б) 2 м/с²
- в) 4 м/с²

12. Дана зависимость координаты от времени при равномерном движении: $x=2+3t$. Чему равны начальная координата и скорость тела:

- а) $x_0=3$, $V=2$
- б) $x_0=2$, $V=3$
- в) $x_0=3$, $V=3$

13. Под действием силы 10Н тело движется с ускорением 5м/с². Какова масса тела:

- а) 2 кг.
- б) 0,5 кг.
- в) 50 кг.

14. Земля притягивает к себе подброшенный мяч силой 3 Н. С какой силой этот мяч притягивает к себе Землю:

- а) 30 Н
- б) 0,3 Н
- в) 3 Н

15. Тележка массой 2 кг движущаяся со скоростью 3м/с и сталкивается с неподвижной тележкой массой 4 кг и сцепляется с ней. Определите скорость обеих тележек после взаимодействия:

- а) 1 м/с
- б) 1,5 м/с
- в) 0,5 м/с

16. Камертон излучает звуковую волну длиной 0,5 м. Какова частота колебаний камертона? Скорость звука в воздухе 340 м/с:

- а) 3400 Гц
- б) 680 Гц
- в) 170 Гц

17. Силовой характеристикой магнитного поля является:

- а) магнитный поток
- б) сила, действующая на проводник с током
- в) вектор магнитной индукции

18. Сколько протонов содержит атом углерода:

- а) 4
- б) 6
- в) 8

19. Бетта- излучение- это:

- а) поток ядер атома гелия
- б) поток квантов излучения
- в) поток электронов

20. При равноускоренном движении скорость тела за 6 с изменилась от 6 м/с до 18 м/с. Определите ускорение тела:
- а) 3 м/с²
 - б) 2 м/с²
 - в) -2 м/с²

Оценочные материалы для промежуточной аттестации 2 семестр

1. Человек, сидящий в едущем трамвае, движется относительно:
- а) зданий
 - б) других пассажиров
 - в) людей на тротуаре
 - г) водителя трамвая
2. Какие бывают виды механической энергии:
- а) кинетическая энергия и внутренняя энергия тела
 - б) кинетическая энергия и потенциальная энергия
 - в) потенциальная энергия и внутренняя энергия тела
3. С какой скоростью тело совершит перемещение в 1 м за 1 секунду:
- а) 10 м/с
 - б) 1 м/ч
 - в) 1 м/с
4. Каков вес летчика массой 70 кг, выполняющего «мертвую петлю», в нижней точке траектории, если радиус петли 200 м, а скорость самолета при прохождении петли 100 м/с:
- а) 4200 Н
 - б) 420 Н
 - в) 2800 Н
5. Мяч брошен вертикально вверх со скоростью 10 м/с. На какой высоте потенциальная энергия мяча будет равна его кинетической энергии:
- а) 25 м
 - б) 5 м
 - в) 2,5 м
6. Путь – это:
- а) расстояние между двумя точками
 - б) длина траектории, пройденной телом
 - в) расстояние пройденное телом за 1 секунду
7. Какие колебания называют вынужденными колебаниями:
- а) колебания, которые могла бы совершать система в отсутствие трения
 - б) колебания, которые увеличиваются при увеличении трения
 - в) колебания, происходящие под действием внешней, периодически изменяющейся силы
8. Механическая энергия замкнутой консервативной системы:
- а) остается постоянной
 - б) изменяется по времени
 - в) увеличивается при нагревании
9. Две железнодорожные платформы движутся навстречу друг другу со скоростями 0,3 и 0,2 м/с. Массы платформ соответственно равны 16 и 48 т. С какой скоростью и в каком направлении будут двигаться платформы после автосцепки:
- а) 7,5 м/с; направлена в сторону движения платформы с меньшей массой

б) 0,75 м/с; направлена в сторону движения платформы с меньшей массой

в) 0,75 м/с; направлена в сторону движения платформы с большей массой

10. Относительно какого тела или частей тела пассажир, сидящий в движущемся вагоне, находится в состоянии покоя:

а) земли

б) вагона

в) колеса вагона

11. При равноускоренном движении скорость тела за 5 с изменилась от 10 м/с до 25 м/с. Определите ускорение тела:

а) 3 м/с²

б) 2 м/с²

в) 4 м/с²

12. Дана зависимость координаты от времени при равномерном движении: $x=2+3t$. Чему равны начальная координата и скорость тела:

а) $x_0=3$, $V=2$

б) $x_0=2$, $V=3$

в) $x_0=3$, $V=3$

13. Под действием силы 10Н тело движется с ускорением 5м/с². Какова масса тела:

а) 2 кг.

б) 0,5 кг.

в) 50 кг.

14. Земля притягивает к себе подброшенный мяч силой 3 Н. С какой силой этот мяч притягивает к себе Землю:

а) 30 Н

б) 0,3 Н

в) 3 Н

15. Тележка массой 2 кг движущаяся со скоростью 3м/с и сталкивается с неподвижной тележкой массой 4 кг и сцепляется с ней. Определите скорость обеих тележек после взаимодействия:

а) 1 м/с

б) 1,5 м/с

в) 0,5 м/с

16. Камертон излучает звуковую волну длиной 0,5 м. Какова частота колебаний камертона? Скорость звука в воздухе 340 м/с:

а) 3400 Гц

б) 680 Гц

в) 170 Гц

17. Силовой характеристикой магнитного поля является:

а) магнитный поток

б) сила, действующая на проводник с током

в) вектор магнитной индукции +

18. Сколько протонов содержит атом углерода:

а) 4

б) 6

в) 8

19. Бетта- излучение- это:

а) поток ядер атома гелия

б) поток квантов излучения

в) поток электронов

20. При равноускоренном движении скорость тела за 6 с изменилась от 6 м/с до 18 м/с. Определите ускорение тела:

- а) 3 м/с²
- б) 2 м/с²
- в) -2 м/с²