

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:31:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Факультет физико-математический
Кафедра методики преподавания физики

Утверждён на заседании кафедры
Протокол «29» апреля 2020 г. № 11

Зав. кафедрой _____/Холина С.А./

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Мониторинг качества образования по физике

Направление подготовки:

44.04.01 Педагогическое образование

Профиль:

Физика в образовании

Мытищи
2020

Автор-составитель:
Холина Светлана Александровна
кандидат педагогических наук, доцент;
Величкин Виктор Евгеньевич
кандидат педагогических наук, доцент.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Мониторинг качества образования по физике» составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
СПК-3: «Способен осуществлять научно-методическое и консультационное сопровождение процесса и результатов проектной деятельности обучающихся»	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
СПК-6: «Способен самостоятельно осуществлять научное исследование и применять его результаты при решении конкретных научно-исследовательских задач»	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала Оценивания
СПК-3	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - технологию мониторинга научно-методического и консультационного сопровождения процесса и результатов проектной деятельности обучающихся Уметь: - самостоятельно осуществлять мониторинг научно-методического и консультационного сопровождения процесса и результатов проектной деятельности обучающихся	Проверка домашних заданий, тестирование, устный опрос	Шкала оценивания домашнего задания. Шкала оценивания тестирования. Шкала оценивания устного опроса
	Продвинутой	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - технологию мониторинга научно-методического и консультационного сопровождения процесса и результатов проектной деятельности обучающихся Уметь: - самостоятельно осуществлять мониторинг научно-методического и консультационного сопровождения процесса и результатов проектной	Проверка домашних заданий, тестирование, устный опрос	Шкала оценивания домашнего задания. Шкала оценивания тестирования. Шкала оценивания устного опроса

			деятельности обучающихся Владеть: - навыками мониторинга научно-методического и консультационного сопровождения процесса и результатов проектной деятельности обучающихся		
СПК-6	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - модели мониторинга научного исследования и применения его результатов при решении конкретных научно-исследовательских задач Уметь: - самостоятельно осуществлять мониторинг научного исследования и применения его результатов при решении конкретных научно-исследовательских задач	Проверка домашних заданий, тестирование, устный опрос	Шкала оценивания домашнего задания. Шкала оценивания тестирования. Шкала оценивания устного опроса
	Продвинутой	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - модели мониторинга научного исследования и применения его результатов при решении конкретных научно-исследовательских задач Уметь: - самостоятельно осуществлять мониторинг научного исследования и применения его результатов при решении конкретных научно-исследовательских задач Владеть: - навыками самостоятельно осуществлять мониторинг научного исследования и применения его результатов при решении конкретных научно-исследовательских задач	Проверка домашних заданий, тестирование, устный опрос	Шкала оценивания домашнего задания. Шкала оценивания тестирования. Шкала оценивания устного опроса

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примеры тестовых заданий по дисциплине для текущего контроля

1. Исключите неверный ответ.

К современным средствам оценки относятся:

Мониторинг

Рейтинг

Наблюдение

Портфолио

2. Дополните ответ.

Примером электронного средства обучения является

3. Исключите неверный ответ.

Ниже приведены метапредметные результаты:

Овладение основными способами учебной деятельности

Понимать границы применимости физических законов

Понимание различий между теоретическими и эмпирическими методами познания

Приобретение опыта самостоятельного поиска информации естественнонаучного содержания

4. Исключите неверный ответ.

К интеллектуальным и творческим способностям к изучению физики относятся:

Объяснение физических явлений

Обсуждение достижений физики

Формулировать основные признаки физических моделей

Развитие самостоятельности

5. Установите соответствие между характеристиками основных видов деятельности обучающихся на уровне учебных действий и примерами их содержания. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Характеристиками основных видов деятельности обучающихся на уровне учебных действий	Примеры содержания
А) Наблюдать и анализировать физические явления	1) Изучение движения металлического шарика по наклонной плоскости
	2) Решение задачи по физике
	3) Конструирование урока физики
Б) Использовать физические модели	4) Описывать прямолинейное равноускоренное движение материальной точки

Примерные темы для устного опроса

1. Организация и управление мониторингом качества образования.
2. Система мониторинга качества образования.
3. Качество реализации образовательного процесса по физике.
4. Содержание образования по физике и требования к результатам его изучения.
5. Системные показатели организации образовательного процесса по физике.

6. Функционирование и развитие образовательной среды по физике.
7. Профессиональный стандарт педагога.
8. Портфолио учителя физики

Примерные вопросы для подготовки к зачёту с оценкой

1. Образовательный процесс: понятие, оценка качества.
2. Мониторинг – технология управления качеством обучения.
3. Модель мониторинга качества образовательного процесса.
4. Оценка деятельности образовательного учреждения.
5. Оценка качества обучения учащихся по физике.
6. Параметры и критерии оценки профессиональной функции учителя физики.
7. Структура педагогического эксперимента в деятельности учителя.
8. Оценка и мониторинг учебных достижений учащихся.
9. Характеристика основных видов деятельности обучающихся на уровне учебных действий при изучении механики.
10. Характеристика основных видов деятельности обучающихся на уровне учебных действий при изучении молекулярной физики.
11. Характеристика основных видов деятельности обучающихся на уровне учебных действий при изучении электродинамики.
12. Характеристика основных видов деятельности обучающихся на уровне учебных действий при изучении квантовой физики.

Пример домашнего задания

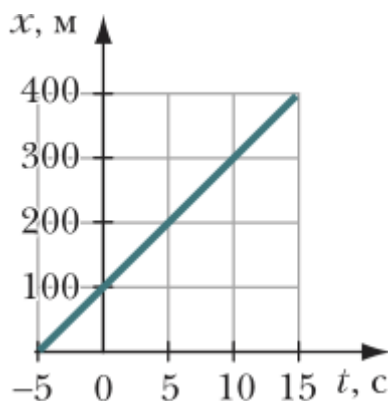
Ниже приведено содержание диагностической работы для учащихся 10 класса.

Диагностическая работа по физике

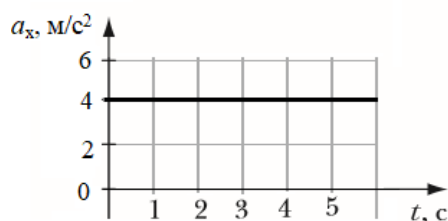
10 класс

Вариант 1

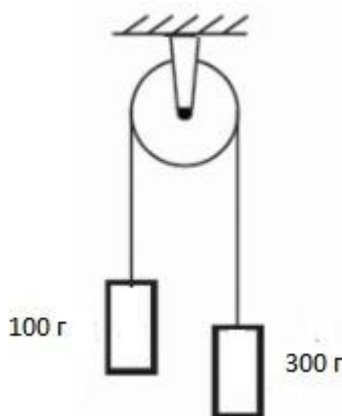
1. На рисунке изображён график зависимости координаты тела от времени при равномерном прямолинейном движении тела. Запишите уравнение его движения.



2. На рисунке изображён график зависимости проекции ускорения тела от времени движения. Чему равна проекция постоянной силы, под действием которой движется тело, если его масса равна 60 кг?



3. Пассажир находится в кабине лифта, движущегося вертикально вниз с ускорением, модуль которого равен $0,8 \text{ м/с}^2$. Чему равен модуль веса пассажира, если его масса равна 60 кг ?
4. Два груза массами 100 г и 300 г закреплены на концах невесомой и нерастяжимой нити, перекинутой через неподвижный блок. Чему равно ускорение, с которым будут двигаться грузы? Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2 .



5. Вычислите первую космическую скорость для шарообразного астероида радиусом 1 км , если его плотность равна $8 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$.

Проведите поэлементный анализ содержания работы. Заполните таблицу.

Класс	Номер задания	Основное содержание по темам	Тестовый балл
10	1	Равномерное прямолинейное движение	
	2		1
	3	Вес тела	
	4		1
	5	Теоретическое исследование с использованием знаний о законе всемирного тяготения	

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Требования к зачёту с оценкой

При проведении зачёта с оценкой (4 семестр) по дисциплине учитываются следующие нормативы:

- оценка «отлично» (13-15 баллов) ставится, если студент обнаруживает глубокое знание содержания учебного материала по дисциплине; обстоятельно анализирует модели мониторинга качества образования по физике;

- оценка «хорошо» (10-12 балла) ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «отлично», но обнаруживаются отдельные недочёты, например, допускаются негрубые ошибки при анализе моделей мониторинга качества образования по физике;

- оценка «удовлетворительно» (7-9 балла) ставится, если у студента обнаруживаются пробелы при анализе моделей мониторинга качества образования по физике;

- оценка «неудовлетворительно» (0-6 баллов) ставится в том случае, если студент не овладел необходимыми знаниями моделей мониторинга качества образования по физике.

Процедура оценивания знаний и умений состоит из следующих составных элементов:

1. Посещение лекционных занятий - 8 баллов;
2. Посещение практических занятий - 28 баллов;
3. Опрос – 14 баллов;
4. Тестирование – 15 баллов;
5. Домашнее задание – 20 баллов;
6. Зачёт с оценкой – 15 баллов.

Таблица 1

№ п/п	Фамилия И.О.	Посещение занятий							Итого %
		1	2	3	4				
1.									
2.									

Таблица 2

№ п/п	Фамилия И.О.	Сумма баллов, набранных в семестре				Отм. о зачёте с оценкой до 15 баллов
		Посещение (лекций и практических работ) до 36 баллов	Опрос до 14 баллов	Тестирован ие до 15 баллов	Домашнее задание до 20 баллов	
1	2	3	4	5	6	7
1.						
2.						

Шкала оценок:

Отлично -81-100;

Хорошо- 61-80;

Удовлетворительно - 40-60;

Неудовлетворительно -0-40.

Шкала оценивания аудиторных занятий

Присутствие на лекционных занятиях – 2 балл	Присутствие на лекционных занятиях – 2 балл	Присутствие на лекционных занятиях – 2 балл	Присутствие на лекционных занятиях – 2 балл		8
Присутствие на практических занятиях – 2 балл	Присутствие на практических занятиях – 2 балл	Присутствие на практических занятиях – 2 балл	Присутствие на практических занятиях – 2 балл		28

Шкала оценивания опросов

Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
Усвоение материала, предусмотренного программой	3
Умение выполнять задания, предусмотренные программой	3
Изучение литературы, предусмотренной программой	3
Изучение учебной литературы, ИНТЕРНЕТ – ресурсов, предусмотренных программой	3
Умение самостоятельно формулировать выводы по проблемам, предусмотренным программой	2

Устный ответ студента засчитывается, если он набрал не менее 3 баллов.

Шкала оценивания домашнего задания

Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
Описания действия приборов	4
Описание технических характеристик приборов	4
Описание экспериментальной установки	4
Описание физического эксперимента	4
Описание предполагаемых результатов физического эксперимента	4

Шкала оценивания тестирования

Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
Знание содержания учебного материала	3
Умение применять знания в знакомой ситуации	3
Умение применять знания в изменённой ситуации	3
Умение применять знания в незнакомой ситуации	3
Умение решать задачи исследовательского характера	3