

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталья Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

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
Проектирование в образовательной среде курса физики

Направление подготовки:
44.04.01 Педагогическое образование

Профиль:
Физика в образовании

Мытищи
2020

Автор-составитель:

Холина Светлана Александровна,

кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедры методики

преподавания физики;

Величкин Виктор Евгеньевич,

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры методики преподавания

физики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Проектирование в образовательной среде курса физики» составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, программа подготовки «Физика в образовании», утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 г. № 126.

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки 2020

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

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-2: «Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла»	1. Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) 2. Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий)
ОПК-2: «Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации»	1. Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) 2. Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий)
ОПК-4: «Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей»	1. Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) 2. Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий)

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
УК-3	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) 2. Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий)	Знать: - методы проектирования в образовательной среде курса физики и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла Уметь - проектировать в образовательной среде курса физики и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Опросы, проверка домашних заданий, тест, посещение, экзамен	Шкала оценки опроса, Шкала оценки домашнего задания, Шкала оценки теста, Требования к экзамену
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) 2. Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий)	Знать: - методы проектирования в образовательной среде курса физики и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла Уметь: - проектировать в образовательной среде курса физики и управлять проектом на всех этапах	Опросы, проверка домашних заданий, тест, посещение, экзамен	Шкала оценки опроса, Шкала оценки домашнего задания, Шкала оценки теста, Требования к экзамену

			его жизненного цикла Владеть: - методами проектирования в образовательной среде курса физики и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.		
ОПК-6	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) 2. Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий)	Знать: - технологию проектирования в образовательной среде курса физики, а также основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации Уметь: - самостоятельно проектировать в образовательной среде курса физики, а также основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	Опросы, проверка домашних заданий, посещение, тест, экзамен	Шкала оценки опроса, Шкала оценки домашнего задания, Шкала оценки теста, Требования к экзамену
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) 2. Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий)	Знать: - технологию проектирования в образовательной среде курса физики, а также основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации Уметь: - самостоятельно проектировать в образовательной среде курса физики, а также основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации Владеть: - навыками самостоятельного проектирования в образовательной среде курса физики, а также основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-	Опросы, проверка домашних заданий, посещение, тест, экзамен	Шкала оценки опроса, Шкала оценки домашнего задания, Шкала оценки теста, Требования к экзамену

			методическое обеспечение их реализации		
ОПК-3	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) 2. Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий)	Знать: - технологию проектирования в образовательной среде курса физики и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями Уметь: - самостоятельно проектировать в образовательной среде курса физики и организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	Опросы, проверка домашних заданий, тест, посещение, экзамен	Шкала оценки опроса, Шкала оценки домашнего задания, Шкала оценки теста, Требования к экзамену
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) 2. Самостоятельная работа (выполнение домашних заданий)	Знать: - технологию проектирования в образовательной среде курса физики и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями Уметь: - самостоятельно проектировать в образовательной среде курса физики и организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями Владеть: - навыками проектирования в образовательной среде курса физики и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными	Опросы, проверка домашних заданий, тест, посещение, экзамен	Шкала оценки опроса, Шкала оценки домашнего задания, Шкала оценки теста, Требования к экзамену

		потребностями		
--	--	---------------	--	--

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. Выберите правильный ответ.

В содержание программы раздела механики уже в первые темы вводятся:

Энергетические понятия

Динамические понятия

2. Выберите правильный ответ.

В программе разделов механики, молекулярной физики, электродинамики, квантовой физики предусмотрены лабораторные работы:

В каждом разделе

В отдельных разделах

3. Выберите правильный ответ.

Содержание каждого учебника по изучению электродинамики соответствует:

Программе созданной на основе государственного стандарта

Авторской программе курса физики

4. Выберите правильный ответ.

В учебнике по физике для 7 класса предусмотрены задания для:

Контроля знаний

Домашнего выполнения

Внеклассных занятий

5. Выберите правильный ответ.

Программа по физике для 9 класса основана на:

Государственном стандарте образования по физике

Специфике учебного общеобразовательного учреждения

1. Установите соответствие между физическими теориями и примерами содержания курсов физики 10 и 11 классов:

Физические теории	Примеры
А) Механика	1) Постоянная Больцмана. Уравнение состояния идеального газа (уравнение Клапейрона - Менделеева).
Б) Молекулярная физики	2) Принцип Гюйгенса — Френеля
В) Электродинамика	3) Опыты Галилея. Закон инерции — первый закон Ньютона. Инертность. Масса тела. Плотность вещества. Способы измерения массы

А	Б	В

Примерные темы опроса

1. Структура и содержание программ по физике.
2. Личностные результаты обучения физике.
3. Метапредметные результаты обучения физике.
4. Предметные результаты обучения физике.
5. Структура пропедевтического курса физики.
6. Содержание пропедевтического курса физики
7. Структура курса физики средней школы.
8. Содержание курса физики средней школы.

Пример домашнего задания

Ознакомьтесь со структурой и содержанием рабочей программы учителя физики. Заполните таблицу тематического планирования по теме «Научный метод познания».

Основное содержание по темам	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
Научный метод познания		
Физика и уровни познания природы. Научный метод познания и методы исследования физических явлений. Научные гипотезы Метод моделирования. Физические законы. Границы применимости физических законов. Физические теории. Структурные элементы физической теории. Элементы физической картины мира Измерение физических величин. Международная система единиц. Погрешности измерений физических величин Решение задач	6	

Примерные темы курсовых работ

1. Проектирование структуры и содержания темы «Научный метод познания» курса физики средней школы.
2. Проектирование структуры и содержания темы «Основы кинематики» курса физики средней школы.
3. Проектирование структуры и содержания темы «Динамика» курса физики средней школы.
4. Проектирование структуры и содержания темы «Молекулярная физика» курса физики средней школы.
5. Проектирование структуры и содержания темы «Термодинамика» курса физики средней школы.
6. Проектирование структуры и содержания темы «Электростатика» курса физики средней школы.
7. Проектирование структуры и содержания темы «Магнитное поле» курса физики средней школы.
8. Проектирование структуры и содержания темы «Электромагнитная индукция» курса

физики средней школы.

9. Проектирование структуры и содержания темы «Оптика» курса физики средней школы.
10. Проектирование структуры и содержания темы «Квантовая физика» курса физики средней школы.

Вопросы к экзамену

1. Проектирование процесса обучения физике в общеобразовательной школе.
2. Курс физики в системе учебных дисциплин образовательной программы общеобразовательной школы.
3. Проектирование образовательной среды по физике.
4. Проектирование индивидуальных образовательных траекторий обучающихся по физике.
5. Рабочие программы по физике.
6. Требования ФГОС к планируемым результатам обучения физике.
7. Пропедевтический курс физики.
8. Курс физики средней школы.
9. Структура и содержание программ по физике.
10. Личностные, метапредметные и предметные результаты обучения физике.
11. Структура и содержание пропедевтического курса физики.
12. Структура и содержание курса физики средней школы.

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

Требования к курсовой работе

За выполнение курсовой работы выставляется зачет с оценкой.

Курсовая работа оценивается на «отлично» (81-100 баллов), если курсовая работа содержит: титульный лист, оглавление, введение (отражает актуальность и значимость исследуемой темы, ее научную разработанность, определяются цели, задачи и методы исследования, указывается, какие данные практической деятельности проанализированы и обобщены автором, дается общая характеристика структуры работы); основное содержание работы соответствует теме курсовой работы и излагается в соответствии с оглавлением; отражает анализ рекомендованной литературы и других источников раскрываются разделы, указанные в оглавлении; рассматриваются дискуссионные моменты; формируется точка зрения автора по исследуемой тематике; каждый раздел завершается резюмирующим выводом по исследуемой теме. Заключение работы отражает основные результаты работы, формируются выводы, предложения автора по дальнейшей работе над темой, рекомендации по их реализации. Список используемой литературы включает не менее 15-20 источников по заявленной теме.

Курсовая работа оценивается на «хорошо» (61-80 баллов), если при оформлении курсовой работы допущены ошибки технического характера, в содержании курсовой работы отсутствует общая характеристика структуры работы, точка зрения автора по исследуемой тематике не раскрыта в полном объеме. Список используемой литературы включает 10-15 источников по заявленной теме.

Курсовая работа оценивается на «удовлетворительно» (41-60 баллов), если в содержании курсовой работы отсутствует общая характеристика структуры работы, не рассмотрены дискуссионные моменты; не достаточно сформирована точка зрения автора по исследуемой тематике; не сформулирован вывод по исследуемой теме; в заключении не представлены рекомендации по реализации основных результатов работы. Список используемой литературы включает менее 10 источников по заявленной теме.

Требования к экзамену

При проведении экзамена учитываются следующие нормативы:

- оценка «отлично» (12-15 баллов) ставится, если студент обнаруживает глубокое знание учебного материала по основным темам дисциплины;
- оценка «хорошо» (10-11 баллов) ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «отлично», но обнаруживаются отдельные недочёты, например, допускаются негрубые ошибки при изложении учебного материала по основным темам дисциплины;
- оценка «удовлетворительно» (7-9 баллов) ставится, если у студента обнаруживаются пробелы в содержании учебного материала по основным темам дисциплины;
- оценка «неудовлетворительно» (0-6 баллов) ставится в том случае, если студент не овладел необходимыми знаниями учебного материала по основным темам дисциплины.

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. Экзамен – 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. об экзамене до 15 баллов
		Посещение (лекций и практических работ)	Опрос	Тестирование	Домашнее задание	
		до 36 баллов	до 14 баллов	до 15 баллов	до 20 баллов	
1	2	3	4	5	6	7
1.						

Шкала оценок:

0-40 – не зачтено; 41-100 – зачтено

Шкала оценок:

Отлично/зачтено -81-100 ;

Хорошо/зачтено- 61-80;

Удовлетворительно/зачтено - 40-60;
 Неудовлетворительно/ не зачтено -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

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