

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:  
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  
**Современные технологии обучения 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 «Современные технологии обучения 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 «Элективные дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору.

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-2: «Способен к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования»       | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа |
| СПК-4: «Способен к разработке учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования». | 1. Работа на учебных занятиях<br>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-2                   | Пороговый                | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | Знать:<br>- технологию преподавания курса физики в образовательных организациях соответствующего уровня образования<br><br>Уметь:<br>- самостоятельно преподавать курс физики в образовательных организациях соответствующего уровня образования                 | Проверка домашних заданий, тестирование, устный опрос | Шкала оценивания домашнего задания.<br>Шкала оценивания тестирования.<br>Шкала оценивания устного опроса |
|                         | Продвинутой              | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | Знать:<br>- технологию преподавания курса физики в образовательных организациях соответствующего уровня образования<br><br>Уметь:<br>- самостоятельно преподавать курс физики в образовательных организациях соответствующего уровня образования<br><br>Владеть: | Проверка домашних заданий, тестирование, устный опрос | Шкала оценивания домашнего задания.<br>Шкала оценивания тестирования.<br>Шкала оценивания устного опроса |

|       |             |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |                                                                                                          |
|-------|-------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |             |                                                            | - опытом преподавания курса физики в образовательных организациях соответствующего уровня образования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                          |
| СПК-4 | Пороговый   | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию разработки учебно-методического обеспечения процесса обучения физике в образовательных организациях соответствующего уровня образования</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно разрабатывать учебно-методическое обеспечение процесса обучения физике в образовательных организациях соответствующего уровня образования</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            | Проверка домашних заданий, тестирование, устный опрос | Шкала оценивания домашнего задания.<br>Шкала оценивания тестирования.<br>Шкала оценивания устного опроса |
|       | Продвинутой | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию разработки учебно-методического обеспечения процесса обучения физике в образовательных организациях соответствующего уровня образования</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно разрабатывать учебно-методическое обеспечение процесса обучения физике в образовательных организациях соответствующего уровня образования</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками к разработке учебно-методического обеспечения процесса обучения физике в образовательных организациях соответствующего уровня</li> </ul> | Проверка домашних заданий, тестирование, устный опрос | Шкала оценивания домашнего задания.<br>Шкала оценивания тестирования.<br>Шкала оценивания устного опроса |

|  |  |  |             |  |  |
|--|--|--|-------------|--|--|
|  |  |  | образования |  |  |
|--|--|--|-------------|--|--|

### 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. Дополните предложение недостающим словом:

«\_\_\_\_\_обучения - способ взаимодействия между учителем и учениками, в результате которого происходит передача и усвоение знаний, умений и навыков, предусмотренных содержанием обучения».

2. Какой из примеров технологий не соответствует классификации по применяемым средствам:

- А) информационные;
- Б) видеотехнические;
- В) проблемно-деятельностные;
- Г) индивидуальные.

3. Из приведенных ниже характеристик выделите два наиболее существенных признака педагогических технологий:

А) разрабатывается под конкретный педагогический замысел, в основу которого положена определенная методологическая, дидактическая, психологическая, философская позиция авторов или авторского коллектива;

Б) разрабатывается и реализуется как решение многокритериальной задачи с получением максимальных планируемых результатов при минимуме затрачиваемых на это средств и труда;

В) осуществляется посредством опросов, самостоятельных, контрольных работ, тестов и т. д.

Г) ориентированы на более широкое взаимодействие учеников не только с учителем, но и друг с другом и на доминирование активности учащихся в процессе обучения.

4. Дополните предложение недостающим словом:

«\_\_\_\_\_обучения - это цепочка действий и операций направленных и ориентированных на результат».

5. Установите соответствие между основаниями для классификации технологий обучения и их примерами. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| Основания для классификации технологий обучения | Примеры                                                                           |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| А) По организации учебного материала            | 1) Обучение школьников, повышение квалификации и переподготовка специалистов.     |
|                                                 | 2) Информационные, видеотехнические, проблемно-деятельностные, рефлексивные и др. |

|                             |                                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------|
| Б) По применяемым средствам | 3) Индивидуальные, коллективные, смешанные. |
|-----------------------------|---------------------------------------------|

### Примерные темы для устного опроса

1. Технологии реализации системно-деятельностного и компетентностного подходов обучения физике как основа внедрения ФГОС Паспорт технологии. Примеры реализации в учебном процессе по физике.
2. Технологии уровневой дифференциации в обучении физике. Паспорт технологии. Примеры реализации в учебном процессе по физике.
3. Технология проблемного обучения физике. Паспорт технологии. Примеры реализации в учебном процессе по физике.
4. Информационные технологии в обучении физике. Паспорт технологии. Примеры реализации в учебном процессе по физике.

### Примерные вопросы для подготовки к экзамену

1. Понятие современных технологий.
2. Классификация педагогических технологий.
3. Организация учебного процесса по физике с использованием современных технологий при изучении механики.
4. Организация учебного процесса по физике с использованием современных технологий при изучении молекулярной физики.
5. Организация учебного процесса по физике с использованием современных технологий при изучении электродинамики.
6. Организация учебного процесса по физике с использованием современных технологий при изучении квантовой физики.
7. Организация учебного процесса по физике с использованием современных технологий при изучении элементов астрономии.
8. Управление образовательным процессом по физике в условиях реализации современных технологий.
9. Использование современных технологий в диагностике учебного процесса по физике: текущий контроль.
10. Использование современных технологий в диагностике учебного процесса по физике: итоговый контроль.

### Пример домашнего задания

Изучите технологию проблемного обучения. Составьте паспорт педагогической технологии. Заполните таблицу.

#### «Паспорт» технологии проблемного обучения

| №<br>п/п | Описание технологии                             | Содержание |
|----------|-------------------------------------------------|------------|
| 1.       | Определение технологии                          |            |
| 2.       | Основоположники технологии проблемного обучения |            |

|    |                                              |  |
|----|----------------------------------------------|--|
| 3. | Краткое содержание педагогической технологии |  |
| 4. | Новизна и практическая значимость технологии |  |
| 5. | Ожидаемые результаты                         |  |

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

**Требования к экзамену**

При проведении экзамена (1 семестр) по дисциплине учитываются следующие нормативы:

- оценка «отлично» (13-15 баллов) ставится, если студент обнаруживает глубокое знание содержания учебного материала по дисциплине; обстоятельно анализирует современные педагогические технологии, реализуемые при изучении курса физики;

- 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 современных педагогических технологий, реализуемых при изучении курса физики;

- оценка «удовлетворительно» (7-9 балла) ставится, если у студента обнаруживаются пробелы в освоении современных педагогических технологий, реализуемых при изучении курса физики;

- оценка «неудовлетворительно» (0-6 баллов) ставится в том случае, если студент не овладел необходимыми знаниями современных педагогических технологий, реализуемых при изучении курса физики.

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<br>баллов | до 15<br>баллов | 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 |