

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Физико-математический факультет

Кафедра физики и методики обучения физике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Дистанционные образовательные технологии в обучении физике

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Физическое образование

Форма обучения: Заочная

Разработчики:

Харитонов А. А., канд. пед. наук, доцент кафедры Физики и
методики обучения физике

Булатов И. К., старший преподаватель кафедры Физики и методики обучения
физике

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 11 от
16.04.2020 года

Зав. кафедрой



Хвастунов Н. Н.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 01.09.2020 года

Зав. кафедрой



Харитонов А. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у магистрантов целостного представления о возможностях дистанционных образовательных технологий, их видах и методах использования в обучении физике.

Задачи дисциплины:

- Изучить различные виды дистанционных образовательных технологий;
- Рассмотреть способы использования дистанционных образовательных технологий в учебном процессе;
- Научиться использовать различные формы представления информации в дистанционном учебном курсе.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина К.М.04.02 «Дистанционные образовательные технологии в обучении физике» относится к комплексным модулям учебного плана.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 6 триместре.

Для изучения дисциплины требуется: иметь представление о физическом образовании, деятельности учителя физики образовательного учреждения, современном состоянии школьного образования.

Изучению дисциплины К.М.04.02 «Дистанционные образовательные технологии в обучении физике» предшествует освоение дисциплин (практик):

Б1.О.01.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности; К.М.04.01 Инновационные технологии обучения физике в современной школе;

К.М.03.01 Теория и методика обучения физике в учреждениях среднего профессионального и высшего образования;

К.М.03.02 Образовательные технологии подготовки обучающихся в средних профессиональных и высших учебных заведениях.

Освоение дисциплины К.М.04.02 «Дистанционные образовательные технологии в обучении физике» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

К.М.04.01 Инновационные технологии обучения физике в современной школе;

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Дистанционные образовательные технологии в обучении физике», включает: 01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований)

04 Культура, искусство (в сфере организации отдыха и развлечений, реализации зрелищно-развлекательной и культурно-просветительской деятельности).

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция в соответствии ФГОС ВО	
Индикаторы достижения компетенций	Образовательные результаты
ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	

ОПК-2.2 Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.	знать: - суть процессов абстрактного мышления, анализа, синтеза в совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня.; уметь: - анализировать, сопоставлять и обобщать содержание учебной дисциплины, ставить цели по совершенствованию и развитию своего интеллектуального и общекультурного уровня.; владеть: - способами абстрактного мышления, анализа, синтеза, совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня..
--	--

ПК-1. Способен реализовывать программы обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физического образования.

педагогический деятельность

ПК-1.1 Знает основные модели построения процесса обучения физике для ступени среднего общего образования и дополнительного общего образования	знать: - Знать современные методики и технологии организации образовательной деятельности, особенности оценивания процесса и результатов деятельности учащихся при освоении общеобразовательных программ, характеристики и возможности применения различных форм; уметь: - Уметь проектировать программно-методическое обеспечение дополнительных общеобразовательных программ; - Планировать образовательный процесс, занятия и циклы занятий, планировать и осуществлять образовательный процесс с учетом задач и особенностей и образовательной программы, запросов учащихся и родителей, уровня подготовленности учащихся; владеть: - Владеть современными методиками и технологиями организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания образовательного процесса по общеобразовательным программам.
---	--

ПК-1.2 Умеет отбирать соответствующее содержание, методы и приемы для реализации программ обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физического образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по физике	знать: - Современные требования к конструированию образовательной среды, принципы ее построения; уметь: - Конструировать образовательную среду; выстраивать педагогически целесообразные отношения со всеми участниками образовательного процесса; владеть: - Владеть технологиями организации образовательной среды, создания педагогических условий для формирования и развития творческих способностей, удовлетворения потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании.
--	--

ПК-3. Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по физике

ПК-3.2 Умеет отбирать инструментальный и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении программ обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физического образования	знать: как отбирать инструментальный и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении программ обучения физике; уметь: отбирать инструментальный и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении программ обучения физике; владеть: современными методиками и технологиями организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания образовательного процесса по общеобразовательным программам.
---	---

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Шестой триместр
Контактная работа (всего)	8	8
Лекции	2	2
Практические	6	6
Самостоятельная работа (всего)	127	127
Виды промежуточной аттестации	9	9
Курсовая работа		+
Экзамен	9	9
Общая трудоемкость часы	144	144
Общая трудоемкость зачетные единицы	4	4

5 Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Факторы дистанционных технологий: системный, технологический, педагогический и организационный:

Раздел 2. Основные виды технологий для дистанционного обучения физике.:
Методика построения учебных курсов в системе управления обучением Moodle. .

5.2 Содержание дисциплины: Лекции (2 ч.)

Раздел 1. Факторы дистанционных технологий: системный, технологический, педагогический и организационный (2 ч.)

Тема 1. Модели реализации дистанционных образовательных технологий (2 ч.)

1. Классификация дистанционных образовательных технологий
2. Особенности использования дистанционных образовательных технологий в профессиональной подготовке студентов.
3. Использование дистанционных образовательных технологий в подготовке преподавателей высшей школы
4. Подходы к оценке качества обучения с использованием дистанционных образовательных технологий

53 Содержание дисциплины: Практические (6 ч.)

Раздел 1. Факторы дистанционных технологий: системный, технологический, педагогический и организационный (2 ч.)

Тема 1. Виды дистанционных образовательных технологий (2 ч.)

Кейсовая технология.

Телекоммуникационная технология.

Интернет-технология.

Средства реализации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обзор систем управления обучением.

Видеоконференции.

Раздел 2. Основные виды технологий для дистанционного обучения физике. (4 ч.)

Тема 2. Методика построения учебных курсов в системе управления обучением Moodle (2 ч.)

Установка и настройка.

Создание шаблона учебного курса.

Новостной форум.

Календарь.

Запись студентов на курс.

Создание групп.

Ресурсы учебного курса.

Веб-страница и ссылка на файл.

Другие виды ресурсов (пояснение, текстовая страница, ссылка на каталог).

Тема 3. Технология смешанного обучения физике (2 ч.)

1. Методические рекомендации по введению моделей смешанного обучения в практику организации учебного процесса

2. Создание online площадки как инструмент организации инновационной деятельности по введению смешанного обучения

3. Модель организации инновационной деятельности по внедрению технологии смешанного обучения

4. Анализ опыта создания и внедрения онлайн – модулей в школьную программу на примере преподавания физики

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (разделу)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Шестой триместр (127 ч.)

Раздел 1. Факторы дистанционных технологий: системный, технологический, педагогический и организационный (63,5 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Кейсовая технология. Телекоммуникационная технология. Интернет-технология.

Раздел 2. Основные виды технологий для дистанционного обучения физике. (63,5 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Средства реализации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обзор систем управления обучением.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства

8.1. Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
----------	--------------------	------------------------------------

1	Профессиональная коммуникация	ОПК-2.
2	Физическое образование в системе среднего профессионального и высшего образования	ПК-3, ОПК-2.
3	Физическое образование в школе	ПК-3, ОПК-2.
4	Инновационные методики и технологии обучения физике	ПК-1, ПК-3, ОПК-2.
5	Организация творческой деятельности школьников по физике	ПК-3.

82 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции				
2 (не зачтено) ниже порогового	3 (зачтено) пороговый	4 (зачтено) базовый	5 (зачтено) повышенный	
ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации				
ОПК-2.2 Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.				
Не способен Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.	В целом успешно, но бессистемно Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.	В целом успешно, но с отдельными недочетами Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.	Способен в полном объеме Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.	
ПК-1 Способен использовать профессиональные знания и умения в реализации целей современного исторического, историко-краеведческого образования				
ПК-1.1 Знает основные модели построения процесса обучения физике для ступени среднего общего образования и дополнительного общего образования				
Не способен Знает основные модели построения процесса обучения физике для ступени среднего общего образования и дополнительного общего образования	В целом успешно, но бессистемно Знает основные модели построения процесса обучения физике для ступени среднего общего образования и дополнительного общего образования	В целом успешно, но с отдельными недочетами Знает основные модели построения процесса обучения физике для ступени среднего общего образования и дополнительного общего образования	Способен в полном объеме Знает основные модели построения процесса обучения физике для ступени среднего общего образования и дополнительного общего образования	

ПК-1.2 Умеет отбирать соответствующее содержание, методы и приемы для реализации программ обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физического образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по физике			
Не способен Умеет отбирать соответствующее содержание, методы и приемы для реализации программ обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физического образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по физике	В целом успешно, но бессистемно Умеет отбирать соответствующее содержание, методы и приемы для реализации программ обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физического образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по физике	В целом успешно, но с отдельными недочетами Умеет отбирать соответствующее содержание, методы и приемы для реализации программ обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физического образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по физике	Способен в полном объеме Умеет отбирать соответствующее содержание, методы и приемы для реализации программ обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физического образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по физике

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60%

83. Вопросы промежуточной аттестации

Шестой триместр (Экзамен, ОПК-2.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.2)

1. Виды дистанционных образовательных технологий
2. Кейсовая технология.
3. Телекоммуникационная технология
4. Интернет-технология.
5. Средства реализации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий. Обзор систем управления обучением. Видеоконференции.
6. Обзор систем управления обучением
7. Видеоконференции.
8. Установка и настройка. Создание шаблона учебного курса

9. Новостной форум. Календарь. Запись студентов на курс. Создание групп.
10. Ресурсы учебного курса. Веб-страница и ссылка на файл. Другие виды ресурсов (пояснение, текстовая страница, ссылка на каталог)
11. Элементы учебного курса.
12. Форум. Чат. Тест. Задание. Опрос.
13. Лекция. Глоссарий. Семинар.
14. Рабочая тетрадь. База данных
15. Настройка учётной записи пользователя. Блоги. Обмен сообщениями.
16. Оценки. Шкалы. Создание резервной копии курса.
17. Копирование курсов. Очистка курса. Виды учебных курсов.
18. Структура учебного курса. Выбор и планирование структуры, видов учебной деятельности студентов и последовательности их выполнения.
19. Инструменты и методы организации различных видов учебной деятельности учащихся и научно-исследовательской работы.
20. Реализация специфики обучения физике посредством ДОТ.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен по дисциплине или ее части имеет цель оценить сформированность компетенций, теоретическую и практическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, приобретенные им навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Устный ответ на экзамене

При определении уровня достижений студентов на экзамене необходимо обращать особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен грамотным литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Вопросы и задания для устного опроса

При определении уровня достижений студентов при устном ответе необходимо обращать особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Оценка за опрос определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Екимова, М.А. Методическое руководство по разработке электронного учебно-методического обеспечения в системе дистанционного обучения Moodle : практическое пособие / М.А. Екимова ; Омская юридическая академия. – Омск : Омская юридическая академия, 2015. – 22 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437043>

2. Колокольникова, А.И. Базовый инструментарий Moodle для развития системы поддержки обучения / А.И. Колокольникова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 291 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4650-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439690>

Дополнительная литература

1. Мандель, Б.Р. Педагогика высшей школы: история, проблематика, принципы : учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 619 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8778-9 ; То же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450639>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://biblioclub.ru/> - Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс].
2. <https://biblio-online.ru/> - ЭБС Издательства Юрайт
3. <https://e.lanbook.com/> - ЭБС Издательства ЛАНЬ

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- регулярно выполняйте задания для самостоятельной работы, своевременно отчитывайтесь преподавателю об их выполнении;
- изучив весь материал, проверьте свой уровень усвоения содержания дисциплины и готовность к сдаче зачета/экзамена, выполнив задания и ответив самостоятельно на примерные вопросы для промежуточной аттестации.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные понятия и категории по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к промежуточной аттестации;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на аудиторном занятии;
- повторите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к обсуждению вопросов по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения

обсуждаемой проблемы;

– продумывайте высказывания по темам, предложенным к аудиторным занятиям.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к промежуточной аттестации;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы;
- проработайте содержание источника, сформулируйте собственную точку зрения на проблему с опорой на полученную информацию.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn---8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лаборатория технических средств обучения. Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения. №302.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (учебный мультимедийный комплекс трибуна, гарнитура, проектор, интерактивная доска), магнитно-маркерная доска.

Учебно-наглядные пособия
Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.
Читальный зал электронных ресурсов, № 101 б.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийный проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.