

Компонент ОПОП 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профили) Математика. Физика

наименование ОПОП

Б1.В.02.02

шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины **Использование информационных технологий в обучении физике**

Разработчик (и):

Ляш Ася Анатольевна

ФИО

доцент кафедры ИТ

должность

канд. пед. наук

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

высшей математики и физики

наименование кафедры

протокол №6 от 22.03.2024

Заведующий кафедрой ВМиФ



подпись

Левитес В.В.

ФИО

Мурманск
2024

Пояснительная записка

Объем дисциплины 3 з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-7. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных</p>	<p>ИД-1_{ПК-7} Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями.</p> <p>ИД-2_{ПК-7} Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса.</p> <p>ИД-3_{ПК-7} Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные направления и тенденции развития информационных технологий (ИТ); – основные программные средства ИТ для обработки различного вида информации; – возможности использования ИТ в педагогической деятельности; – приемы и методы использования средств ИТ в различных видах и формах деятельности; – назначение и возможности компьютерных сетей; – понятие облачных технологий; – назначение и возможности сетевых сервисов сети Интернет; – понятие Интернет-ресурсов образовательного назначения: критерии, требования к структуре, контенту, организации взаимодействия с пользователями. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подбирать программные и информационные средства ИТ для обработки различных видов информации; – осуществлять поиск информации образовательного назначения в сети Интернет; – эффективно использовать сетевые сервисы при решении практических задач; – ориентироваться в многообразии тематических сайтов и онлайн библиотек. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологиями работы с текстовыми документами, электронными таблицами, мультимедийными презентациями с использованием офисного пакета или web-приложения; – технологиями поиска информации в сети Интернет.

2. Содержание дисциплины

Тема 1. Информационные технологии в педагогической деятельности. Понятие ИТ, аппаратные средства ИТ. Программные и информационные средства ИТ для обработки различной информации (текст, графика, видео, аудио). Возможности ИТ в деятельности педагога. Возможности ИТ в учебной деятельности учащихся. Технологии организации

поддержки учебно-воспитательного процесса на основе ИТ. Информационная безопасность при использовании ИТ.

Тема 2. Сетевые технологии в педагогической деятельности. Понятие о сетевых технологиях. Аппаратное обеспечение сетевых технологий. Программное и информационное обеспечение сетевых технологий. Понятие об облачных технологиях. Web-приложения для обработки различной информации. Сетевые сервисы. Возможности сетевых сервисов для организации поддержки учебного процесса. Социальные сети и профессиональные сообщества педагогов.

Тема 3. Интернет-ресурсы образовательного назначения. Сеть Интернет и ее образовательные ресурсы. Образовательные сайты и порталы. Коллекции образовательных ресурсов. Тематические сайты и библиотеки. Правовые аспекты использования образовательных ресурсов сети Интернет. Авторское право.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

- учебно-методические материалы по дисциплине представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению практических работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины;
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Боброва, И.И. Информационные технологии в образовании : практический курс / И.И. Боброва, Е.Г. Трофимов. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2014. - 196 с. : ил. - Библиогр.: с. 174-175. - ISBN 978-5-9765-2085-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482155>
2. Информационные технологии в педагогической деятельности : практикум / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; авт.-сост. О.П. Панкратова, Р.Г. Семеренко и др. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 226 с. : ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457342>
3. Канивец, Е.К. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Курс лекций: учебное пособие / Е.К. Канивец ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : ОГУ, 2015. - 108 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1192-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439012>

Дополнительная литература:

1. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; сост. В.В. Журавлев. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 102 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457341>

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>;
- ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре» <http://www.informio.ru/>;
- Единое содержание общего образования / Рабочие программы. Методические материалы. Конструктор рабочих программ. – Режим доступа – <https://edsoo.ru/>;
- ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;
- ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>.

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: нет.
- Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства: MS Office, Windows 7 Professional, Windows 10.
- Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства: 7Zip.
- Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства: Adobe Reader, Google Chrome, LibreOffice.org, Mozilla FireFox, The Gimp.

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 – Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения			
	Очная			
	Семестр			Всего часов
	9	–	–	
Лекции	16			16
Лабораторные работы	36	–	–	36
Самостоятельная работа	56	–	–	56
Всего часов по дисциплине	108	–	–	108
/ из них в форме практической подготовки	36	–	–	36
Формы промежуточной аттестации и текущего контроля				
Зачет	x	–	–	–

Перечень лабораторных работ по формам обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
1	2
	Очная форма
1.	Создание дидактических материалов в текстовом процессоре
2.	Табличный процессор в деятельности педагога
3.	Компьютерная графика для учителя
4.	Использование облачных технологий в деятельности педагога
5-6.	Создание сайтов в визуальном редакторе на основе готовых шаблонов
7.	Технологии создания анкет (опросов) и их обработки
8.	Совместная работа с документами
9.	Технологии поиска информации в сети Интернет
10.	Сетевые сервисы для разработки дидактических материалов
11-12.	Анализ образовательных ресурсов сети Интернет