

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический государственный университет»
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.ДВ.03.02 Демонстрационный физический эксперимент
в начальной школе**

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

**основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки**

**44.03.01 Педагогическое образование
направленность (профиль) Начальное образование**

(код и наименование направления подготовки
с указанием направленности (наименования магистерской программы))

высшее образование – бакалавриат

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование – специалитет,
магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

бакалавр

квалификация

очная

форма обучения

2022

год набора

Составитель(и):

Ляш Ася Анатольевна,
канд. пед. наук, доцент кафедры МФиИТ

Утверждена на заседании кафедры педагогики
ППИ (протокол № 8 от 25.03. 2022 г)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Расширение представления студентов о возможностях использования физических опытов в будущей профессиональной деятельности: на уроках, во внеурочной деятельности и при организации исследовательской деятельности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ПК-3: Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	<i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none">– понятие «физический опыт» и «физический эксперимент»;– виды физических опытов;– возможности использования физических опытов в начальной школе (в урочной, внеурочной и исследовательской деятельности);– понятие о демонстрационном физическом эксперименте;– этапы подготовки демонстрационного физического эксперимента;– методические приемы проведения демонстрационного физического эксперимента;– понятие фронтального физического эксперимента;– этапы подготовки фронтального демонстрационного физического эксперимента;– методические приемы проведения фронтального физического эксперимента;– основные этапы учебного исследования в начальной школе.
ПК-3: Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.	<i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none">– приводить примеры различных физических опытов и экспериментов;– осуществлять подбор демонстрационных физических экспериментов в соответствии с местом их использования (урочная и внеурочная деятельность);– осуществлять подбор фронтальных физических экспериментов в соответствии с местом их использования (урочная,

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
		внеурочная и исследовательская деятельность); – подготавливать и проводить демонстрационный физический эксперимент; – подготавливать и проводить фронтальный физический эксперимент.
		<i>Владеть:</i> – техникой подготовки демонстрационного и фронтального физического экспериментов; – методическими приемами проведения демонстрационного и фронтального физического экспериментов.

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) «Демонстрационный физический эксперимент в начальной школе» относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Начальное образование.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единицы или 108 часов (из расчета 1 ЗЕ = 36 часов).

Курс	Семестр	Трудоемкость в ЗЕ	Общая трудоемкость (час)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них:		Кол-во часов на СРС		Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ		В интерактивной форме	В форме практической подготовки	Общее количество часов на СРС	из них – на курсовую работу		
4	7	3	108	8	18	–	26	8	8	82	–	–	Зачет
Итого		3	108	8	18	–	26	8	8	82	–	–	Зачет

В интерактивных формах часы используются в виде обсуждения вопросов по теме дисциплины на лекционных занятиях и при проведении круглого стола.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Контактная работа (час)			Всего контактных часов	Из них:		Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ		В интерактивной форме	В форме практической подготовки		
1.	Возможности использования физических опытов в начальной школе.	2	2	–	4	2	–	22	
2.	Демонстрационный физический эксперимент.	3	8	–	11	3	4	30	
3.	Фронтальный физический эксперимент	3	8	–	11	3	4	30	
	Зачет								–
	ИТОГО	8	18	–	26	8	8	82	–

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Возможности использования физических опытов в начальной школе. Понятие «физический опыт» и «физический эксперимент». Виды физических опытов. Возможности использования физических опытов в начальной школе: уроки, внеурочная и исследовательская деятельность. Домашний физический эксперимент.

Тема 2. Демонстрационный физический эксперимент. Понятие о демонстрационном физическом эксперименте. Техника подготовки и методика проведения демонстрационного физического эксперимента. Подбор демонстрационных физических экспериментов в соответствии с местом использования (урочная и внеурочная деятельность).

Тема 3. Фронтальный физический эксперимент. Понятие фронтального физического эксперимента. Техника подготовки и методика проведения фронтального физического эксперимента. Подбор опытов для организации фронтального физического эксперимента в зависимости от места использования (урочная, внеурочная и исследовательская деятельность).

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

1. Дмитриев, А.С. Как понять сложные законы физики: 100 простых и увлекательных опытов для детей и их родителей / А.С. Дмитриев. – Москва : Этерна, 2014. – 216 с. : ил. – (Физика — это интересно!). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277718> (дата обращения: 20.10.2019). – ISBN 978-5-480-00197-6. – Текст : электронный.
2. Зуев, П.В. Простые опыты по физике в школе и дома: методическое пособие для учителей / П.В. Зуев. – 3-е изд., стер. – Москва : Издательство «Флинта», 2017. – 142 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482753> (дата обращения: 20.10.2019). – ISBN 978-5-9765-1363-1. – Текст : электронный.
3. Ларченкова, Л.А. Десять интерактивных лекций по методике обучения физике / Л.А. Ларченкова ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. – 192 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428326> (дата обращения: 20.10.2019). – ISBN 978-5-8064-1785-6. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

4. Савенков, А. И. Педагогика. Исследовательский подход в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / А. И. Савенков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 267 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07743-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/423653> (дата обращения: 20.10.2019).
5. Савенков, А. И. Педагогика. Исследовательский подход. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / А. И. Савенков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 217 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-07744-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/423654> (дата обращения: 20.10.2019).

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАГУ.

7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

7.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: нет.

7.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства: MS Office, Windows 7 Professional, Windows 10.

7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства: нет.

7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства: Adobe Reader, Google Chrome, LibreOffice.org, Mozilla FireFox.

7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

- 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/>.

7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ:

- Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
- Электронная база данных Scopus
- Базы данных компании CLARIVATE ANALYTICS

7.4. 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/>

8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ.

Не предусмотрено.

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ.

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики

освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.