

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)

К.М.04.03 Проект направленности (профиля)

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

основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профили) Математика. Физика**

(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):

Королева Наталья Юрьевна,
доцент, канд. пед. наук,
доцент кафедры математики, физики
и информационных технологий

Утверждено на заседании кафедры
математики, физики и информационных
технологий факультета
математических и естественных наук
(протокол № 07 от 24.03.2022)

Зав. кафедрой  Ляш О.И.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

Целью освоения дисциплины «Проект направленности (профиля)» ставится овладение будущими учителями математики и физики методикой и технологией организации проектной и исследовательской деятельности учащихся образовательных организаций на основе современных информационно-коммуникационных технологий, включая социальные сетевые сервисы.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций УК-1; УК-2; ПК-4

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">– основные положения личностно-ориентированной парадигмы обучения и деятельностного подхода;– современные эффективные педагогические технологии обучения (проблемный подход, проектный метод, модульная технология);– основные положения концепции «Образование 2.0»;– понятие учебно-исследовательского проекта и основные классификации учебных проектов;– принципы отбора учебного материала для организации учебного проекта;– принципы выбора сетевых инструментов для реализации учебных проектов;– принципы отбора учебного материала для создания компьютерных дидактических материалов;– понятие о методических и дидактических материалах проекта;– критерия и показатели оценивания программных продуктов учащихся
		<i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none">– выбирать соответствующие целеполаганию наиболее эффективные современные педагогические технологии для организации учебного процесса;– проектировать реализацию деятельностного подхода и концепции «Образование 2.0.» в обучении;– проектировать обучение с применением проблемного подхода и модульной технологии;– выбирать тематику и разрабатывать общий план проведения учебно-исследовательского проекта;
		<i>Владеть:</i> <ul style="list-style-type: none">– навыками отбора современных педагогических технологий в соответствии с целеполаганием в обучении;– навыками проектирования учебного процесса с применением проблемного подхода, модульной технологии;– навыками разработки плана реализации проекта и проектной деятельности участников;
УК-2. Способен	УК-2.1. Определяет	<i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none">– правила представления результатов учебных

<p>определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.</p> <p>УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.</p>	<p>исследований и принципы педагогического дизайна;</p> <ul style="list-style-type: none"> – возможности сетевых технологий для групповой работы над документами различного вида; – технологии работы с различными сервисами закладок; – основные технологии хранения и создания мультимедиа-ресурсов с использованием облачных технологий; – основные возможности и технологии сетевых сервисов для создания схем, диаграмм, графиков и графических изображений; – виды и назначение информационных продуктов, позволяющих презентовать результаты исследования; – понятие об интернет-ресурсах как о дидактических материалах проекта; – возможности сетевых сервисов и приложений по разработке ресурсов учебного назначения (дидактических материалов проекта); <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять обоснованный выбор сетевых инструментов (сервисов и приложений) для разработки программных продуктов учебного назначения; – выполнять отбор учебного материала, необходимого для создания программных продуктов учебного назначения; – создавать программные продукты учебного назначения с использованием сетевых сервисов и приложений; – соблюдать правила презентации и оформления результатов исследования; – осуществлять поиск информации в сети Интернет; – создавать закладки на сервисах интернет-закладок; – систематизировать интернет-закладки с применением современных средств систематизации; – организовывать групповую работу над документами различного вида; – использовать различные интернет-сервисы для создания и организации хранилищ мультимедийной информации; – использовать сервисы для создания интеллектуальных карт знаний, диаграмм и схем для решения профессиональных задач; – отбирать вид информационного продукта в соответствии с его назначением; – разрабатывать содержательные и технологические критерии оценивания информационных продуктов учащихся; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования интернет-ресурсов в соответствии с нормами права; – навыками самостоятельного освоения и использования новых методов исследования, освоения новых сфер профессиональной деятельности;
--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> – навыками использования ИКТ, в т.ч. web-технологий для решения различных задач; – навыками творческого применения современных компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче педагогической информации; – навыками презентации результатов исследовательской деятельности с соблюдением технологических требований, требований педагогического дизайна и эргономики. – навыками разработки программных продуктов учебного назначения с использованием специализированных сетевых сервисов и приложений; – -навыками оценивания информационных продуктов; – навыками публичного представления разработанного проекта; – навыками постановки основополагающего и проблемных вопросов; – навыками участия в дискуссиях в роли «белого» и «черного» оппонентов – навыками использования сетевых технологий для разработки и реализации учебных проектов для учащихся
<p>ПК-4. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области</p>	<p>ПК-4.1. Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями.</p> <p>ПК-4.2. Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.</p> <p>ПК-4.3. Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие об основополагающем и проблемных вопросах проекта; – основные этапы реализации исследовательской деятельности участников проекта; – правовые вопросы использования интернет ресурсов в реализации проекта; – технологию проектирования структуры информационного продукта в соответствии с его назначением; – содержательные критерии оценивания информационных продуктов учащихся; – технологические критерии оценивания информационных продуктов учащихся; – технологию апробации разработанных критериев и их показателей; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать основополагающий вопрос проекта – как его системообразующего элемента; – формулировать проблемные вопросы проекта как учебные вопросы изучаемой темы; – планировать работу групп участников проекта; – осуществлять в сети Интернет поиск ресурсов, необходимых для реализации проекта, в соответствии с нормами права; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки и реализации учебных проектов для обучаемых на основе информационно-коммуникационных технологий

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

Дисциплина (модуль) «Проект направленности (профиля)» относится к комплексным модулям программы основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленности (профили) Математика. Физика.

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 составляет 3 зачетные единицы или 108 час (из расчета 1 ЗЕ = 36 часов)

Курс	Семестр	Трудоемкость (час)	Общая трудоемкость (час)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Курсовой проект	Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ						
3	6	3	108	18	24		42	8	30	36	–	Зачет

Интерактивная форма реализуется в виде собеседований по защите выполнения заданий лабораторных работ, сообщений и дискуссий на теоретических занятиях, защите самостоятельно разработанного учебного исследовательского проекта для школьников.

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

№ п/п	Наименование раздела, темы	Контактная работа			Всего контактных	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
1.	Эффективные педагогические технологии в личностно-ориентированной парадигме обучения.	4			4	1	5	
2.	Планирование учебно-исследовательского проекта на основе ИКТ и его ресурсы	4	6		10	1	5	
3.	Сетевые технологии и их использование в реализации проекта	4	4		8	1	5	
4.	Технологии представления результатов исследовательской деятельности школьников	2	6		8	2	5	
5.	Дидактические и методические материалы проекта	2	6		8	2	5	
6.	Подготовка, защита и обсуждение проекта	2	2		4	1	5	
7.	Курсовой проект							36
	Зачет							
	Итого:	18	24		42	8	30	

Содержание дисциплины (модуля)

Эффективные педагогические технологии в личностно-ориентированной парадигме обучения. Понятие о личностно-ориентированной парадигме обучения, ее основные положения. Концепция «Образование 2.0», ее основное положение. Деятельностный подход в обучении и возможности его реализации. Модульная технология, проблемный подход.

Метод проектов. Роль проектной деятельности в современном образовании и реализации деятельностного подхода к обучению. Виды и типы проектов. Технология проектной деятельности. Технология организации проектной деятельности обучающихся. Презентация результатов проектной деятельности.

Планирование учебно-исследовательского проекта на основе ИКТ и его ресурсы. Понятие об учебно-исследовательском проекте на основе ИКТ для школьников. Классификации учебных проектов: по назначению, предметной области, длительности, количеству и возрасту участников, времени и месту их проведения. Основопологающий вопрос проекта как системообразующий элемент. Проблемные вопросы для групп – учебные вопросы темы. Организация работы групп по выдвижению гипотез и разработке планов их доказательств. Планирование общего плана проекта для всех групп – участников исследовательского проекта. Понятие об интернет-ресурсах. Правовые вопросы использования интернет-ресурсов. Авторские, имущественные и смежные права при использовании информационных ресурсов сети Интернет. Интернет-ресурсы учебного проекта

Сетевые технологии и их использование в реализации проекта. Технологии Web 2.0: основные понятия и базовые принципы. Понятие об облачных технологиях. Социальные сетевые сервисы (Web 2.0.) в современном обществе, науке и образовании. Социальные сети и сетевые сервисы: назначение, виды, достоинства и негативные последствия их использования в образовании. Понятие и виды сетевых приложений. Основной функционал и возможности сетевых приложений. Сетевые сервисы и приложения для обработки различных видов информации: текста, числовой информации, графических изображений, схем, диаграмм, фото и мультимедийной информации. Организация групповой работы участников проекта по созданию различных информационных продуктов.

Технологии представления результатов исследовательской деятельности школьников. Правила оформления результатов исследовательской деятельности. Возможности представления результатов исследовательской деятельности школьников: фото, аудио, видео-материалы, презентации, печатная продукция, сайты, блоги (в соответствии с назначением выбранного информационного продукта).

Дидактические и методические материалы проекта. Виды дидактических материалов проекта. Сетевые сервисы и приложения для разработки информационных ресурсов учебного назначения. Методические материалы проекта: оценивание информационных продуктов учащихся. Содержательные критерии оценивания и их показатели. Технологические критерии оценивания и их показатели.

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

Основная литература:

1. Организация инновационной и проектной деятельности педагога : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / сост. М. И. Губанова, Н. А. Шмырева ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – Часть 1. Инновационные процессы в образовании. – 95 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600156> (дата обращения: 03.03.2022). – Библиогр.: с. 86 - 90. – ISBN 978-5-8353-2354-8 (Ч. 1). - ISBN 978-5-8353-2355-5. – Текст : электронный.
2. Губанова, М. И. Организация инновационной и проектной деятельности педагога : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / М. И. Губанова, Н. А. Шмырёва ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – Часть 2. Проектная деятельность в образовательном процессе: от теории к практике. – 139 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600311> (дата обращения: 03.03.2022). – Библиогр.: с. 100 - 102. – ISBN 978-5-8353-2357-9 (Ч. 2). - ISBN 978-5-8353-2355-5. – Текст : электронный.
3. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488865>

4. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491336>
5. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. — 4-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2021. — 304 с. : ил. — (Учебные издания для бакалавров). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684291> ISBN 978-5-394-04383-3. — Текст : электронный.

Дополнительная литература:

6. Современные образовательные технологии: учеб. пособие для студ., магистрантов, аспирантов, докторантов, шк. педагогов и вузовских преподавателей / под ред. Н. В. Бордовской. - М. : КноРус, 2010. - 432 с. [Гриф].
7. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7060-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490340>
8. Софронова, Н. В. Теория и методика обучения информатике : учебное пособие для вузов / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11582-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492641>

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 ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

7.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

нет

7.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:

- Операционная система: MS Windows версии 7 и выше;
- Программные средства, входящие в состав офисного пакета: MS Office (Word, Excel, Access, Publisher, PowerPoint);
- Программы для просмотра документов: Adobe Acrobat Reader;
- Программное обеспечение: MS Project 2010.

7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:

- Программы для просмотра документов: DJVU Reader;

7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:

- Программные средства, входящие в состав офисного пакета: LibreOffice (Writer, Calc, Base, Impress, Draw);
- Браузеры: Mozilla Firefox, Google Chrome.

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

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.