

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.02.02 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

2020

год набора

Составитель(и):

Королева Наталья Юрьевна,
доцент, канд. пед. наук,
доцент кафедры МФиИТ

Утверждено на заседании кафедры
математики, физики и информационных
технологий факультета
математических и естественных наук
(протокол № 07 от 14.05.2020)

Зав. кафедрой  Лазарева И.М.

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

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.2. Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. УК-3.3. Демонстрирует умение осуществлять обмен информацией, выстраивать стратегию и тактику взаимодействия с другими членами команды, осуществлять презентацию результатов работы команды	<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;
		<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-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;	УК-6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели УК-6.2. Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования	<i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none">- 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;- правила оформления результатов исследований и принципы педагогического дизайна;-
		<i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none">- осуществлять обоснованный выбор сетевых инструментов (сервисов и приложений) для разработки программных продуктов учебного

		<p>назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <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; - 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.
<p>ПК-2: Способен использовать современные, в том числе интерактивные, методы и технологии обучения и диагностики, как на занятии, так и во внеурочной деятельности</p>	<p>ПК-2.1 Разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса</p> <p>ПК-2.2 Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса</p> <p>ПК-2.3 Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов</p>	<p><i>Знать:</i></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); - понятие о методических материалах проекта; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск информации в сети

		<p>Интернет;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 сетевых технологий для разработки и реализации учебных проектов для учащихся
<p>ПК-3: Способен организовывать индивидуальную и совместную проектную деятельность обучающихся</p>	<p>ПК- 3.1 Совместно с учащимися формулирует тематику учебного проекта по математике и физике</p> <p>ПК-3.2 Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной проектной деятельности по математике и физике</p> <p>ПК-3.3 Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной проектной деятельности, в том числе в онлайн среде</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 комплексному модулю К.М.02 Проектная деятельность образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (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	в ЗЕТрудоемкость	Общая(час)трудоемкость	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	на СРС Кол-во часов	Курсовой проект	на контроль Кол-во часов	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 часов	Из них в интерактивной форме	на СРС Кол-во часов	на контроль Кол-во часов
		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. Виды и типы проектов.

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. основополагающий 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. Кириллова Н. Б. Медиакультура. Теория, История, практика : учеб. пособие для студ. вузов гуманитар. спец. / Кириллова Н. Б. ; М-во образования и науки РФ, Рос. гос. проф.-пед. ун-т. - М. : Академический Проект, 2008 ; Культура.
2. 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].
3. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 050706 (031000) - Педагогика и психология; 050701 (033400) - Педагогика / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. - М. : Академия, 2007 Гриф
4. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по пед. спец. (ОПД.Ф.02 - Педагогика) / И. Г. Захарова. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2008
5. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. — 250 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437244>

Дополнительная литература:

6. Исаев Г. Н. Информационные технологии. Учебное пособие. М.: Омега-Л, 2012. - 464 с. http://biblioclub.ru/79731_Informatsionnye_tekhnologii_Uchebnoe_posobie.html
7. Диков А. В. Интернет и Веб 2.0 . Учебное пособие 2-е изд. - М.: Директ-Медиа, 2012. - 62 с. http://biblioclub.ru/96970_Internet_i_Veb_2_0_Uchebnoe_posobie.html

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.