

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.О.04 Информационно-коммуникационные модели и технологии в
условиях цифровизации образования**

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

**основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки**

**44.04.01 Педагогическое образование,
направленность (профиль) Менеджмент в образовании**

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

высшее образование – магистратура

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

магистр

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).

Цель

Дисциплина «Информационно-коммуникационные модели и технологии в условиях цифровизации образования» предполагает формирование у студентов систематизированных знаний о способах решения задач с использованием современных информационных технологий, включая сетевые, и их применения в образовательной практике. Дисциплина направлена на формирование умений и навыков работы с современными различными программами различного назначения, сетевых приложений и сервисов, что является базой для успешного их применения в дальнейшей учебной и дальнейшей профессиональной деятельности, для решения различных прикладных задач на основе ИКТ.

Дисциплина направлена на формирование информационно-технологической компетентности, позволяющей студентам эффективно использовать современные программные продукты, осуществлять выбор конкретных программных средств для решения прикладных задач и эффективно осуществлять профессиональную деятельность.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. 1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. 1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. 1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов. 1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области..	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. 4.2. Осуществляет составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на	Знать: – понятие цифровизации образовательного процесса и цифровой образовательной среды; – основные направления и тенденции развития цифровых технологий; – аппаратное и программное обеспечение цифровых технологий; – правовые нормы использования ресурсов сети Интернет; – нормативные документы, регламентирующие цифровой образовательный процесс;

	<p>иностранный.</p> <p>4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.</p> <p>4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке Российской Федерации, в том числе на иностранном языке (-ах).</p>	<ul style="list-style-type: none"> – особенности образовательных технологий в цифровой образовательной среде; – виды профессиональных сетевых сообществ; – сетевой этикет – правовые аспекты использования ресурсов сети Интернет – назначение и возможности сетевых сервисов сети Интернет; – понятие Интернет-ресурсов образовательного назначения: критерии, требования к структуре, контенту, организации взаимодействия с пользователями; – основные программные и аппаратные средства цифровых технологий для обработки различных видов информации; – возможности использования цифровых технологий в педагогической деятельности; – возможности использования средств цифровых технологий в учебной деятельности;

		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять поиск информации образовательного назначения в сети Интернет; – эффективно использовать сетевые сервисы при решении практических задач; – использовать электронные библиотеки; – с применением цифровых инструментов систематизировать информацию из сети Интернет; – определять степень безопасности информационного ресурса; – осуществлять поиск профессиональных педагогических сообществ и работать в них; – подбирать программные и аппаратные средства цифровых технологий для обработки различных видов информации; – использовать средства цифровых технологий в профессиональной деятельности педагога (электронные библиотеки и образовательные порталы); – организовывать совместную сетевую работу пользователей; – использовать облачные хранища; – применять технологии для организации он-лайн тестирования; – использовать способы визуализации информации с использованием цифровых инструментов; – создавать интерактивные образовательные ресурсы с помощью различных цифровых инструментов ;
--	--	---

<p>ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p>	<p>1.1. Знает приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации 1.2. Умеет применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования 1.3. Владеет действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы в цифровой образовательной среде; – цифровыми технологиями для реализации синхронного и асинхронного взаимодействия во всемирной сети; – навыками культурного сетевого общения; <p>навыками отбора качественных образовательных ресурсов в сети Интернет;</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологиями работы с текстовыми документами, электронными таблицами, мультимедийными презентациями с использованием офисного пакета или web-приложения; <p>решать задачи организации учебного процесса с использованием цифровых инструментов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологиями работы с информацией в сети Интернет; – цифровыми технологиями для осуществления учебной
<p>ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений</p>	<p>7.1. Знает педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения 7.2. Умеет использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия</p>	

	<p>субъектов; составлять (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности</p> <p>7.3. Владеет технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений</p>	<p>деятельности;</p> <p>технологиями размещения информационного контента в сети Интернет;</p>
<p>ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p>	<p>8.1. Знает особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности</p> <p>8.2. Умеет использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности</p> <p>8.3. Владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований</p>	

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

Дисциплина «Информационно-коммуникационные модели и технологии в условиях цифровизации образования» относится к обязательной части образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Менеджмент в образовании.

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

Курс	Семестр	Трудоемкость в ЗЕТ	Общая трудоемкость (час.)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Курсовые работы	Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ						
1	1	4	144	10		20	30	8	87		27	экзамен

Интерактивная форма реализуется в виде собеседований по защите выполнения заданий по темам дисциплины, сообщений (докладов) и дискуссий на теоретических занятиях, защите самостоятельно выполненного проекта.

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

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Контактная работа (час.)			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС
		ЛК	ПР	ЛБ			
1	Цифровая образовательная среда	4		4	8	2	30
2	Цифровые технологии для организации учебного процесса.	6		16	22		57
	Всего	10		20	30	8	87

Содержание дисциплины (модуля)

Цифровая образовательная среда

Цифровые технологии. Цифровизация. Цифровые технологии. Аппаратное и программное обеспечение цифровых технологий. Правовые вопросы использования ресурсов сети Интернет. Виды лицензий ресурсов сети Интернет. Авторское и имущественные права разработчиков сетевого контента. Виды лицензий ресурсов сети Интернет. Нормативные документы, регламентирующий цифровой образовательный процесс. Цифровые технологии в образовательном процессе. Технологии искусственного интеллекта в образовании. Виртуализация образовательного процесса. Технологии виртуальной и дополненной реальности в образовании. Технология блокчейн в образовании.

Цифровая образовательная среда. Нормативные документы, регламентирующий цифровой образовательный процесс. Особенности образовательных технологий в цифровой образовательной среде: смешанное обучение, «перевернутый класс», адаптивное обучение, микрообучение, геймификация, индивидуальные образовательные маршруты. Социальные сети и профессиональные сообщества. Сетевой этикет.

Цифровые технологии для организации учебного процесса

Цифровые инструменты для образования. Образовательные порталы. Образовательные платформы и веб-приложения. Коллекции образовательных ресурсов. Электронные библиотеки. Облачные технологии. Цифровые инструменты для создания каталогов и систематизации информации.

Системы управления обучением. Понятие, назначение, виды. Технологии создания контента (ресурсы). Технологии организации учебного взаимодействия (активные элементы). Инструменты геймификации на учебном курсе.

Цифровые технологии организации совместной работы. Совместная работа над документами (таблицами). Сетевые интерактивные доски.

Цифровые инструменты для организации он-лайн тестирования (опросов, анкетирования). Типы тестовых заданий. Создание он-лайн теста. Проведение тестирования, обработка и интерпретация результатов.

Цифровые инструменты для оценивания письменных работ. Облачные хранилища, интерактивные рабочие листы.

Цифровые инструменты для оценивания устных опросов. Видеоконференцсвязь.

Цифровые инструменты он-лайн визуализации. Кластеры, ментальные карты, ленты времени, диаграммы, инфографика.

Цифровые инструменты сети Интернет для разработки интерактивных образовательных ресурсов. Сервисы для разработки он-лайн упражнений

Портфолио. Понятие, виды, сервисы и технологии создания. Личный сайт пользователя.

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

Основная литература:

1. Королева Н.Ю. Технология разработки учебного курса в системе управления обучением (LMS Moodle). Часть I. Основы разработки для начинающих : учебное пособие. – Мурманск МГГУ, 2020. – 103 с.
2. Федотова, В. С. Цифровые инструменты и сервисы в работе учителя : учебное пособие : [16+] / В. С. Федотова ; Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина. – Санкт-Петербург : Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, 2020. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611279> (дата обращения: 07.03.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8290-1896-2. – Текст : электронный.
3. Цифровая педагогика: технологии и методы : учебное пособие / Н. В. Соловова, Д. С. Дмитриев, Н. В. Суханкина, Д. С. Дмитриева ; Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева. – Самара : Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева (Самарский университет), 2020. – 128 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611255> (дата обращения: 07.03.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7883-1483-9. – Текст : электронный.
4. 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>
5. 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>

Дополнительная литература:

6. Информационное право : учебник для вузов / М. А. Федотов [и др.] ; под редакцией М. А. Федотова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10593-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489946>
7. Чернова, Е. В. Информационная безопасность человека : учебное пособие для вузов / Е. В. Чернова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12774-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495922>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

(учебная мебель, перечень технических средств обучения – ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия);

- помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета).

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:

- Операционная система: MS Windows версии 7;
- Программные средства, входящие в состав офисного пакета: MS Office (Word, Excel, Access, Publisher, PowerPoint),

7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства: *нет*

7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:

- LibreOffice (Writer, Calc, Base, Impress, Draw);
- Программы для просмотра документов: Adobe Acrobat Reader, DJVU Reader;
- Графические редакторы: InkScape, Gimp;
- 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
- Базы данных компании CLARIVATE ANALYTICS

7.4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

- Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>
- ООО «Современные медиатехнологии 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.