

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Арзамасский филиал

Факультет естественных и математических наук

УТВЕРЖДЕНО

решением ученого совета ННГУ
протокол № 6 от 31.05.2023 г.

**Рабочая программа дисциплины
Моделирование образовательных систем**

наименование дисциплины)

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

44.03.01 Педагогическое образование

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы

Информатика и образовательная робототехника

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

Заочная

(очная / очно-заочная / заочная)

Год начала подготовки 2022

Арзамас

2023 год

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина Б1.О.06.08 «Моделирование образовательных систем» относится к обязательной части, образовательной программы направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Информатика и образовательная робототехника.

Дисциплина предназначена для освоения студентами заочной формы в 7 семестре на 4 курсе.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине (дескрипторы компетенции)	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК 1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, специфику системного подхода для решения поставленных задач.	<i>Знать</i> Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, специфику системного подхода в процессе обучения робототехнике	<i>Вопросы для устного опроса</i>
	ИУК 1.2 Умеет приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации по научным проблемам, относящимся к профессиональной области.	<i>Уметь</i> приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации в процессе обучения робототехнике	<i>Контрольные задания по теоретическим основам дисциплины</i>
	ИУК 1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников для решения поставленных задач.	<i>Владеть</i> навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, при организации обучения робототехнике	<i>Учебно-исследовательская реферативная работа</i>
ПКР-4 Способен осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов в предметной области	ИПКР 4.1 Знает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области, а также роль учебного предмета/ образовательной области в формировании научной картины мира; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения профессиональных задач.	<i>Знать</i> — принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем; — методы и средства проектирования и обеспечения функционирования информационных систем на каждом уровне иерархий.	<i>Вопросы для устного опроса</i>
	ИПКР 4.2 Умеет анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в предметной области знаний.	<i>Уметь</i> — выбирать средства и методы проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ; — выбирать инструментальные средства и технологии проектирования информационных систем при решении образовательных задач.	<i>Контрольные задания по теоретическим основам дисциплины</i>

	ИПКР 4.3 Владеет различными методами анализа основных категорий предметной области знаний.	<i>Владеть</i> – навыками использования стандартов ИС, методами разработки технологической документации, применяя системный подход.	Учебно-исследовательские реферативные работы
ПКР-6 Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе	ИПКР 6.1 Знает сущность информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их классификацию; формы и методы обучения с использованием ИКТ.	<i>Знать</i> различные классификации ИКТ, различные формы и методы обучения роботехнике на основе ИКТ	<i>тест</i>
	ИПКР 6.2 Умеет осуществлять отбор ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для решения образовательных задач.	<i>Уметь</i> осуществлять отбор ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для решения образовательных задач в процессе обучения роботехнике	<i>Контрольные задания по теоретическим основам дисциплины</i>
	ИПКР 6.3 Владеет навыками применения электронных образовательных и информационных ресурсов, электронных средств сопровождения образовательного процесса.	<i>Владеть</i> навыками применения электронных образовательных и информационных ресурсов в процессе обучения роботехнике	<i>Учебно-исследовательские реферативные работы</i>

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Трудоемкость	очная форма обучения
Общая трудоемкость	3 з.е.
часов по учебному плану, из них	108
Контактная работа , в том числе: аудиторные занятия:	
– занятия лекционного типа	
– занятия семинарского типа	4
контроль самостоятельной работы	1
промежуточная аттестация зачет	4
Самостоятельная работа	99

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов (Р) или тем (Т) дисциплины (модуля), Форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы, из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы, в период	
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (в т.ч. текущий контроль успеваемости)		промежуточной аттестации (контроля)	теоретического обучения
			семинары, практические занятия	лабораторные работы		

	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная
Тема 1. Образовательные системы. Образовательные технологии.		34				1								33
Тема 2. Разработка и применение отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ.		34				1								33
Тема 3. Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы.		35				2								33
В том числе текущий контроль		1								1				
Зачет		4										4		
ИТОГО		108				4				1		4		99

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий практического типа, консультаций.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является важнейшей составной частью учебного процесса и обязанностью каждого студента.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс «Моделирование образовательных систем», созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Моделирование образовательных систем» осуществляется в следующих видах: работа над учебным материалом (учебниками, конспектами лекций, дополнительной литературой), систематизация учебного материала, работа с дополнительной литературой и нормативными документами в форме тезисов; аналитическая обработка текстов (аннотирование, рецензирование, реферирование, сбор данных для использования в профессиональной деятельности методов научного исследования и др.); подготовка учебно-исследовательских реферативных работ, докладов; подготовка презентаций.

Методические рекомендации к самостоятельной работе Работа с литературой

Изучение литературы очень трудоемкая и ответственная часть в процессе обучения, в частности подготовки к занятию, написанию отчетности оценки текущей успеваемости.

Методические рекомендации

Работа с литературой должна сопровождаться записями в той или иной форме (тезисы). При этом важно не только привлечь более широкий круг литературы, но и суметь на ее основе разобраться в степени изученности темы. Стоит выявить дискуссионные вопросы, нерешенные проблемы, попытаться высказать свое отношение к ним. Привести и аргументировать свою точку зрения или отметить, какой из имеющихся в литературе точек зрения по данной пробле-

матике придерживаетесь и почему.

По завершении изучения рекомендуемой литературы полезно проверить уровень своих знаний с помощью контрольных вопросов для самопроверки. Необходимо вести систематическую работу над литературными источниками. Необходимо изучать не только литературу, рекомендуемую в данных учебно-методических материалах, но и новые, существенно важные издания по курсу, вышедшие в свет после его публикации. При этом следует выделять неясные, сложные для восприятия вопросы. В целях прояснения последних нужно обращаться к преподавателю.

Написание учебно-исследовательских реферативных работ, доклада, сообщения

Реферат – краткое изложение в письменном виде или форме публичного доклада содержания научного труда (трудов), литературы по теме. При подготовке реферата студент самостоятельно изучает группу источников по определённой теме, которая, как правило, подробно не освещается на лекциях. Цель написания реферата – овладение навыками анализа и краткого изложения изученных материалов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к таким работам. Это самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, где раскрывается суть исследуемой проблемы, приводятся различные точки зрения, собственные взгляды на нее. Содержание реферата должно быть логическим, изложение материала носит проблемно-тематический характер.

Отличие доклада от реферата в том, что он отражает одну точку зрения на проблему, не предполагает ее исследования в сравнении и анализе.

Методические рекомендации

Сформулируйте тему работы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию. Тематика направлений обычно рекомендуется преподавателем, но в определении конкретной темы студенту следует проявить инициативу.

Основные этапы подготовки реферата:

- выбор темы;
- консультации преподавателя;
- подготовка плана реферата;
- работа с источниками, сбор материала;
- написание текста реферата;
- оформление рукописи и предоставление ее преподавателю;
- защита реферата.

Объем реферата должен составлять 15-30 страниц машинописного текста.

При написании реферата следует подбирать литературу, освещающую как теоретическую, так и практическую стороны проблемы. При обработке полученного материала студент должен: систематизировать его и выдвинуть свои гипотезы с их обоснованием, определить свою позицию по рассматриваемой проблеме, сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования и оформить их в письменном виде.

В процессе выполнения реферата необходимо учитывать следующее:

- во введении на одной странице должна быть показана цель написания реферата, указаны задачи. Кратко следует коснуться содержания отдельных разделов работы, охарактеризовать в общих чертах основные источники, которые нашли свое отражение в работе.

- в текстовой части рассматриваются основные вопросы реферата.

Основная часть может состоять из двух или более параграфов; в конце каждого параграфа делаются краткие выводы. Изложение материала должно быть последовательным и логичным. Оно также должно быть конкретным и полностью оправданным. При этом важно не просто переписывать первоисточники, а излагать основные позиции по рассматриваемым вопросам.

В заключении следует сделать общие выводы и кратко изложить изученные положения

(представить содержание реферата в тезисной форме). После заключения необходимо привести список литературы

Примерный алгоритм действий при написании реферата:

1. Подберите и изучите основные источники по теме (как правило, при разработке реферата или доклада используется не менее 8-15 различных источников).
2. Составьте библиографию.
3. Разработайте план реферата или доклада исходя из имеющейся информации.
4. Обработайте и систематизируйте подобранную информацию по теме.
5. Отредактируйте текст реферата или доклад с использованием компьютерных технологий.
6. Подготовьте публичное выступление по материалам реферата или доклада, желательно подготовить презентацию, иллюстрирующую основные положения работы.

Критерии результатов работы для самопроверки:

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата или доклада предъявляемым требованиям.

Написание докладов

Доклады, по сути своей, близки к рефератам, однако их область существенно уже. Подготовка доклада позволяет основательно изучить интересующий вопрос, изложить материал в компактном и доступном виде, привести в текст полемику, приобрести навыки научно-исследовательской работы, устной речи, ведения научной дискуссии. В ходе подготовки доклада могут быть подготовлены презентации, раздаточные материалы. Доклады могут зачитываться и обсуждаться на семинарских занятиях, студенческих научных конференциях. При этом трудоемкость доклада, подготовленного для конференции обычно выше.

В целом при написании письменных работ следует обратить внимание на следующие рекомендации:

1. Выбор темы письменной работы. Тема письменной работы выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.
2. Планирование написания письменной работы. План написания письменной работы должен начинаться с выбора и формулировки проблемы, далее следует сбор и изучение исходного материала, поиск литературы и анализ собранного материала. В заключении работа оформляется письменно, как правило, в электронном виде и на бумажном носителе.
3. Обсуждение работы (на занятии, в студенческом научном обществе, на конференции и т.п.).

Подготовка презентации

1. Планирование презентации – это многошаговая процедура, включающая определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала и включает ряд требований (определение общих целей (информирование, убеждение, развлечение); определение поддерживающих целей; сбор информации об аудитории; определение основной идеи (концепции) презентации (выписывание основных мыслей; графическое расположение на листе всех вопросов, требующих своего освещения; перечисление и характеристика всех взглядов, которые требуется сопоставить и др.); выбор структуры презентации; подбор материалов; оценка качества материалов; планирование выступления (выбор средств и приемов для лучшего донесения информации); создание презентации; проверка логики подачи материала; подготовка заключения).

2. Разработка презентации – методологические особенности подготовки слайдов презен-

тации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

3. Репетиция презентации – это проверка и отладка созданной презентации.

Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу

адреса доступа к документам

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

В ходе промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется оценка сформированности компонентов компетенций (полнота знаний/ наличие умений/ навыков), т.е. результатов обучения, указанных в таблице п.2 настоящей рабочей программы, на основе оценки усвоения содержания дисциплины.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенции в ходе промежуточной аттестации по дисциплине проводится на основе учета текущей успеваемости в ходе освоения дисциплины и учета результата сдачи промежуточной аттестации.

Выявленные признаки несформированности компонентов (индикаторов) хотя бы одной компетенции не позволяют выставить интегрированную положительную оценку сформированности компетенций и освоения дисциплины на данном этапе обучения.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации, которая вносится в зачетно-экзаменационную ведомость по дисциплине и зачетную книжку студента, осуществляется по следующей оценочной шкале.

Шкала оценки сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
Зачтено	Отлично	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Хорошо	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент готов самостоятельно решать только различные стандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Удовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует в целом требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент способен решать лишь минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
Не зачтено	Неудовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций не соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент не готов решать профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы

Шкала оценивания сформированности компетенции

Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)				
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
<u>Знания</u>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем требованиям программы подготовки, без ошибок.
<u>Умения</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
<u>Навыки</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

5.2 Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Критерии оценки тестирования

Оценка «отлично» 80 – 100 % правильных ответов;

Оценка «хорошо» 60 – 79 % правильных ответов;

Оценка «удовлетворительно» 40 – 59% правильных ответов.

Оценка «неудовлетворительно» менее 40 % правильных ответов.

Критерии оценки учебно-исследовательских реферативных работ (рефератов)

Оценка «отлично» – реферативная работа (реферат) полностью раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию из первоисточников и изданий периодической печати, приводит практические примеры, в докладе отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов.

Оценка «хорошо» – реферативная работа (реферат) частично раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию из первоисточников, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов (при докладе), но при этом дает не четкие ответы, без достаточно их аргументации.

Оценка «удовлетворительно» – реферативная работа (реферат) в общих чертах раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию только из учебников. При ответах на дополнительные вопросы в докладе путается в ответах, не может дать понятный и аргументированный ответ.

Критерии оценки доклада

Оценка «отлично» – доклад полностью раскрывает основные вопросы теоретического материала.

Оценка «хорошо» – работа частично раскрывает основные вопросы теоретического материала.

Оценка «удовлетворительно» – работа в общих чертах раскрывает основные вопросы теоретического материала.

Критерии оценки презентации

Оценка «отлично» – глубоко, содержательно и полно раскрыта тема презентации, правильное композиционное оформление, дизайн, анимационное сопровождение.

Оценка «хорошо» – работа частично раскрывает тему презентации, имеется дизайн и композиционное оформление.

Оценка «удовлетворительно» – презентация в общих чертах раскрывает основные вопросы, частично представлено композиционное оформление и дизайн.

Критерии устного ответа студента при опросе на занятии / на зачёте

Оценка «отлично» выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при анализе информации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении анализа информации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, в ответе которого обнаружился существенный пробел в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания.

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения и для контроля формирования компетенции

Вопросы для собеседования (Вопросы для устного опроса) для оценки сформированности компетенции УК-1

1. Охарактеризуйте понятие «научная информация»
2. Назовите источники научной информации.
3. Опишите особенности работы с источниками информации.
4. Каковы направления поиска научной информации.
5. В чем состоит смысл понятия «обработка информации».
6. Охарактеризуйте особенности свободных версий системы «Антиплагиат»
7. Охарактеризуйте работу с электронными библиотеками.
8. Охарактеризуйте работу с электронными библиотеками диссертаций.
9. Охарактеризуйте методы сбора информации о современных педагогических технологиях.

Вопросы для собеседования (Вопросы для устного опроса) для оценки сформированности компетенции ПКР-4

1. Эволюция педагогических технологий
2. Охарактеризуйте современные педагогические технологии
3. Охарактеризуйте понятие педагогической системы.
4. Охарактеризуйте понятие педагогической технологии
5. Приведите примеры педагогических систем.
6. Приведите примеры педагогических технологий
7. Охарактеризуйте современные средства ИКТ
8. Педагогическая информационная система мониторинга качества образования

9. Назовите экспертные и аналитические методы оценки электронных средств учебного назначения
10. Каковы особенности информационно-коммуникационные технологии в учебных предметах
11. Каковы методы оценки дидактической целесообразности и эффективности применения ИКТ в обучении
12. Назовите принципы сочетания традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов к изучению учебного предмета
13. Охарактеризуйте педагогические программные средства как способ решения дидактических и методических задач обучения
14. Охарактеризуйте электронные средства учебного назначения
15. Назовите гуманитарные и технологические аспекты информатизации

Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ПКР-6

1. Информационная технология — это
 - а) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления;
 - б) процесс удовлетворения информационных потребностей человечества в информационных ресурсах;
 - в) комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих пользователю общаться с ПКР, используя разнообразные, естественные для себя среды: звук, видео, графику, тексты, анимацию и др.
2. Средства информационных технологий — это
 - а) средства выполнения и комплекс технологических решений, используемых в качестве основы для построения определенного круга прикладных программ;
 - б) система методов, алгоритмов, программных и аппаратных средств для ввода, обработки и отображения графической информации, а также для преобразования данных в графическую форму;
 - в) технические, программные, информационные и другие средства, при помощи которых реализуется информационная технология на экономическом объекте.
3. Конкретное содержание процессов циркуляции и обработки информации — это
 - а) структура информационной технологии;
 - б) целесообразность информационной технологии;
 - в) функциональные компоненты информационной технологии.
4. Процесс удовлетворения информационных потребностей человечества в информационных ресурсах — это
 - а) информационная технология;
 - б) информатизация общества;
 - в) информатика.
5. Интегрированная информационная технология — это
 - а) процесс удовлетворения информационных потребностей человечества в информационных ресурсах;
 - б) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления;

в) взаимосвязанная совокупность отдельных технологий, т. е. объединение различных технологий с организацией развитого информационного взаимодействия между ними.

**Контрольные задания
для оценки сформированности компетенции УК-1**

Задание 1. Поиск, критический анализ и синтез информации,

- 1) В сети Интернет найти информацию о сущности понятия «педагогическая система»
- 2) Проанализировать точки зрения ученых-педагогов на содержание этого понятия.
- 3) Выбрать и обосновать определение, которое, на ваш взгляд, наиболее полно раскрытие это понятие.

для оценки сформированности компетенции ПКР-4

Задание 2. Анализ базовые научно-теоретических представлений о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов

- 1) Дать определение педагогической технологии.
- 2) Проанализировать научно-теоретическое представление о сущности, закономерностях, принципах функционирования педагогической технологии (одной на выбор)

для оценки сформированности компетенции ПКР-6

Задание 3. Современные информационно-коммуникационные технологии

- 1) Проанализировать понятие информационно-коммуникационной технологии.
- 2) Проанализировать классификацию информационно-коммуникационной технологии.

**Темы учебно-исследовательских реферативных работ (рефератов)
для оценки сформированности компетенции УК-1**

1. Системный подход в образовании.
2. Информационные поисковые системы
3. Использование поисковых систем в целях образования и самообразования.
4. Работа с обучающими программами по информатике в режиме он-лайн.
5. Информационная безопасность при работе в сетях и Интернете.
6. Защита информации. Компьютерные вирусы и защита от них.
7. Интеграция информационных технологий: распределенные системы обработки данных; технологии "клиент-сервер"; информационные хранилища.
8. Интеграция информационных технологий системы электронного документооборота; геоинформационные системы; корпоративные информационные системы.

для оценки сформированности компетенции ПКР-4

1. Педагогические системы
2. Современные педагогические технологии
3. Основные принципы деятельностного подхода в обучении
4. Виды современных образовательных технологий
5. Классификация образовательных систем
6. Закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем.
7. Роль образования в жизни личности и общества
8. Классификация образовательных технологий
9. Разработка и применение программ в реальной и виртуальной образовательной среде
10. Тестовые технологии оценки учебных достижений учащихся.
11. Альтернативные технологии отслеживания учебных достижений учащихся
12. Технология модульного обучения.
13. Технология проблемного обучения.
14. Технологий личностно-ориентированного обучения.
15. Проектные технологии в обучении

для оценки сформированности компетенции ПКР-6

1. Гуманитарные и технологические аспекты информатизации
2. Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся
3. Педагогическая информационная система мониторинга качества образования
4. Экспертные и аналитические методы оценки электронных средств учебного назначения
5. Оценка и сертификация электронных дидактических средств
6. Критерии оценки дидактических, эргономических, психолого- педагогических, технологических качеств электронных средств учебного назначения
7. Информационно-коммуникационные технологии в обучении информатике
8. Методы оценки дидактической целесообразности и эффективности применения ИКТ в обучении
9. Принципы сочетания традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов к изучению информатике
10. Педагогические программные средства как способ решения дидактических и методических задач обучения
11. Электронные средства учебного назначения
12. Методика использования электронных учебных материалов
13. Средства формирования умений, связанных с информационно-коммуникационными технологиями
14. Реализации ИКТ на уровне преподаваемого предмета
15. Деятельность педагога в условиях дистанционных технологий обучения

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации (к зачету)

№	Вопрос	Код формируемой компетенции
1.	Образовательные системы.	УК-1
2.	Технологический подход в образовании как инновационное направление в обучении. Соотношение понятий «методика обучения» и «технология обучения».	УК-1
3.	Компоненты образовательных программ.	УК-1
4.	Сущность деятельностного подхода в обучении.	УК-1
5.	Анализ и экспертиза технологий обучения, перспективы их развития.	УК-1
6.	Классификация образовательных систем.	УК-1
7.	Разработка и применение программ в реальной и виртуальной образовательной среде.	ПКР-6
8.	Применение в практической деятельности приемов разработки и реализации программ учебных дисциплин.	УК-1
9.	Классификация образовательных технологий по целевому основанию.	ПКР-6
10.	Признаки, характеризующие современные информационные технологии обучения.	ПКР-6
11.	Сущность дистанционных технологий обучения, характер	ПКР-6

	деятельности педагога в условиях дистанционных технологий обучения.	
12.	Структура и содержание адаптивной технологии обучения.	УК-1
13.	Развитие познавательной самостоятельности и активности в условиях личностно ориентированных технологий обучения.	ПКР-4
14.	Характеристика предметно-ориентированных современных технологий обучения.	УК-1
15.	Организация и реализация контрольно-корректирующей технологии.	ПКР-6
16.	Организация и реализация технологии уровневой дифференциации при обучении математике.	ПКР-4
17.	Организация и реализация технологии коллективных способов обучения.	ПКР-4
18.	Организация и реализация технологии модульного обучения.	ПКР-4
19.	Организация и реализация технологии проблемного обучения.	ПКР-4
20.	Технологии саморазвития: признаки, особенности реализации.	ПКР-4

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии : учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская, А. В. Золотарева [и др.]. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 258 с. – ISBN 978-5-534-06324-0. – URL: <https://urait.ru/bcode/452318> (дата обращения: 29.04.2021);
2. Кругликов, В. Н. Интерактивные образовательные технологии : учебник и практикум для вузов / В. Н. Кругликов, М. В. Оленникова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 353 с. – ISBN 978-5-534-02930-7. – URL: <https://urait.ru/bcode/453474> (дата обращения: 29.04.2021);
3. Попова, С. Ю. Современные образовательные технологии. Кейс-стади : учебное пособие для вузов / С. Ю. Попова, Е. В. Пронина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 126 с. – ISBN 978-5-534-08773-4. – URL: <https://urait.ru/bcode/454028> дата обращения: 29.04.2021);

б) дополнительная литература:

1. Мильситова, С. В. Педагогические теории, системы и технологии : учебное пособие / С. В. Мильситова. — Кемерово : КемГУ, 2011. — 197 с. — ISBN 978-5-8353-1202-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/30018> (дата обращения: 16.11.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

2. Иванова, А. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебно-методическое пособие / А. В. Иванова, Т. А. Саркисян. — Сургут : СурГПУ, 2019. — 110 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151886> (дата обращения: 16.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.
Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: http://elibrary.ru/project_risc.asp

Свободно распространяемое программное обеспечение:

программное обеспечение LibreOffice;
программное обеспечение Yandex Browser;

Электронные библиотечные системы и библиотеки:

Электронная библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <http://www.urait.ru/ebs>

Электронная библиотечная система "Znanium" <http://znanium.com/>

Фундаментальная библиотека ННГУ www.lib.unn.ru/

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: lib.arz.unn.ru

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского» <https://mooc.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации» <https://online.edu.ru/public/promo>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: ноутбук, проектор, экран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

Программа дисциплины **Моделирование образовательных систем** составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования (ОС ННГУ) по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (приказ ННГУ от 17.05.2023 года № 06.49-04-0214/23)

Автор(ы):
д.п.н., доцент

Фролов И.В.

Рецензент (ы):
к.п.н., доцент

Володин А.М.

Программа одобрена на заседании кафедры математики, физики и информатики

д.п.н., доцент

Фролов И.В.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 24.05.2023 года, протокол № 5

Председатель МК
факультета естественных и математических наук
к.п.н., доцент

Володин А.М.

П.6. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

Федосеева Т.А.