

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 президиума
ученого совета ННГУ
(протокол от 14.12.2021 г. №4)

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии в профессиональной деятельности

(наименование дисциплины)

Уровень высшего образования
магистратура

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность
44.04.01 Педагогическое образование

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы
Цифровые технологии в естественно-математическом образовании

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

Заочная

(очная / очно-заочная / заочная)

Арзамас
2022 год

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина Б1.О.02.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к обязательной части образовательной программы направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Цифровые технологии в естественно-математическом образовании.

Дисциплина предназначена для освоения студентами заочной формы обучения в 1 семестре 1 курса магистратуры.

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) **	
ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ИОПК 8.1 Знает основы общетеоретических дисциплин, необходимых для решения педагогических и научно-методических задач. ИОПК 8.2 Умеет применять специальные научные знания и результаты исследований в процессе проектирования и осуществления профессиональной деятельности.	<i>Знать</i> дидактические возможности современных мультисервисных информационных образовательных систем и интерактивных предметных кабинетов математики и физики в обучении.	практические контрольные задания реферат вопросы к зачету
	ИОПК 8.3 Владеет технологиями проектирования педагогической и научно-исследовательской деятельности на основе специальных научных знаний, методикой оформления и представления результатов педагогического проектирования.	<i>Уметь</i> использовать современные мультисервисные информационные образовательные системы и оборудование современных интерактивных предметных кабинетов математики и физики в профессиональной деятельности.	практические контрольные задания реферат вопросы к зачету
		<i>Владеть</i> навыками применения современных мультисервисных информационных образовательных систем и оборудованием современных интерактивных предметных кабинетов математики и физики в профессиональной деятельности.	практические контрольные задания реферат вопросы к зачету
ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ИОПК 2.1 Знает нормативно-правовые, аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ; основные подходы к разработке научно-методического обеспечения реализации программ. ИОПК 2.2 Умеет проектировать основные и дополнительные образовательные программы, разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации.	<i>Знать</i> дидактические возможности современных интерактивных досок, средств индивидуальной работы учащихся и систем оперативного контроля знаний учащихся в обучении математике и физике; основные методические подходы применения современных интерактивных досок, средств индивидуальной работы учащихся и систем оперативного контроля знаний учащихся в обучении математике и физике.	практические контрольные задания реферат вопросы к зачету
	ИОПК 2.3 Владеет технологиями проектирования и реализации основных и дополнительных образовательных программ	<i>Уметь</i> проектировать основные дополнительные программы обучения с использованием современных интерактивных досок, средств индивидуальной работы учащихся и систем оперативного контроля знаний учащихся в обучении математике и физике;	практические контрольные задания реферат вопросы к зачету

		разрабатывать дидактические материалы по их практическому использованию на уроке математики и физики.	
		<i>Владеть</i> навыками проектирования основных и дополнительных программ обучения с использованием современных интерактивных досок, средств индивидуальной работы учащихся и систем оперативного контроля знаний учащихся в обучении математике и физике; навыками разработки дидактических материалов по их практическому использованию на уроке математики и физики.	практические контрольные задания реферат вопросы к зачету
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК 4.1 Знает современные коммуникативные технологии в организации академического и профессионального взаимодействия; профессиональную лексику, в том числе на иностранном языке, правила составления текстов научного и официально-делового стилей. ИУК 4.2 Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности; представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях; осуществлять коммуникацию посредством информационно-коммуникационных технологий. ИУК 4.3 Владеет средствами и формами коммуникации в соответствии с типом коммуникации; иностранным языком в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности; современными коммуникативными технологиями.	<i>Знать</i> характеристики современных интерактивных досок, средств индивидуальной работы учащихся и систем оперативного контроля знаний учащихся, необходимые для обучения математике и физике; профессиональную лексику в области применения современных интерактивных досок, средств индивидуальной работы учащихся и систем оперативного контроля знаний учащихся в обучении математике и физике.	практические контрольные задания реферат вопросы к зачету
		<i>Уметь</i> разрабатывать презентации для интерактивных досок с использованием средств индивидуальной работы учащихся и систем оперативного контроля знаний учащихся; применять интерактивные доски, средства индивидуальной работы учащихся и системы оперативного контроля знаний учащихся в практике обучения и различных научных мероприятиях.	практические контрольные задания реферат вопросы к зачету
		<i>Владеть</i> навыками разработки презентаций для интерактивных досок с использованием средств индивидуальной работы учащихся и систем оперативного контроля знаний учащихся; навыками применения интерактивных досок, средств индивидуальной работы учащихся и систем оперативного контроля знаний учащихся в практике обучения и различных научных мероприятиях.	практические контрольные задания реферат вопросы к зачету

Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Трудоемкость	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость	2 з.е.	2 з.е.	2 з.е.
часов по учебному плану, из них	72	72	72
Контактная работа , в том числе аудиторные занятия:			
— занятия лекционного типа			

– занятия семинарского типа			12
контроль самостоятельной работы			1
Промежуточная аттестация зачет			4
Самостоятельная работа			55

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	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)						Контроль самостоятельной работы	промежуточной аттестации (контроля)			теоретического обучения			
					семинары, практические занятия			лабораторные работы										
	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная
Тема 1. Современные интерактивные предметные кабинеты математики, информатики, физики.			11								2							9
Тема 2. Среда ActivInspire для работы с интерактивной доской ActivBoard.			11								2							9
Тема 3. Среда ActivInspire. Обозревать ресурсов.			11								2							9
Тема 4. Среда ActivInspire. Разработка тестовых заданий.			11								2							9
Тема 5. Среда SmartNotebook для работы с интерактивной доской Smart.			11								2							9
Тема 6. Среда SmartNotebook. Создание тестовых заданий.			12								2							10
Зачет			5											1			4	
ИТОГО			72								12			1			4	55

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа, групповых или индивидуальных консультаций. лабораторного

3. Учебно-методические обеспечение самостоятельной работы студентов

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

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс Информационные технологии в профессиональной деятельности, <https://e->

learning.unn.ru/course/view.php?id=8412, созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» осуществляется в следующих видах:

- работа над учебным материалом (учебниками, конспектами лекций, дополнительной литературой);
- подготовка к занятиям компьютерного лабораторного типа (компьютерным лабораторным занятиям);
- подготовка к контрольной работе, тестированию;
- подготовка к зачёту.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.3.

Методические рекомендации по работе над учебным материалом

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

Методические рекомендации по подготовке к занятиям компьютерного лабораторного типа (компьютерным лабораторным занятиям)

Компьютерные лабораторные занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем применения современных компьютерных программных средств на протяжении всего курса. Процесс подготовки к компьютерным лабораторным занятиям включает

- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия по теме занятия;
- изучение дополнительной литературы по теме лабораторного занятия с обязательным конспектированием материала, который понадобится при обсуждении;
- изучение задания к выполнению компьютерной лабораторной работы.

Помните, что необходимо:

- выписать основные термины и запомнить их определения;
- записывать возникшие во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросы, чтобы затем на лекции или лабораторном занятии получить на них ответы;
- обращаться за консультацией к преподавателю при возникновении затруднений в освоении материала лабораторной работы.

Методические рекомендации по подготовке к выполнению контрольных заданий с использованием компьютерных программных средств, тестированию

Контрольные работы (тестирование) являются одним из обязательных видов самостоятельной работы студентов. Целью контрольных работ является выработка умений и навыков самостоятельной работы; формирование навыков работы со специальной литературой и умения применять свои знания к конкретным ситуациям.

1. Внимательно прочитайте теоретический материал – конспект, составленный на лекционном занятии, материал учебника, пособия. Выпишите основные понятия, определения и формулы из конспекта по изучаемой теме.

2. Обратите внимание на алгоритм проведения вычислений, а также он реализуется в программном средстве или среде программирования.

3. Обратите внимание на интерфейс программного средства.

4. В случае необходимости воспользуйтесь справочными данными.

5. Обратите внимание на ввод входных данных, их порядок и последовательность. Неправильный ввод данных часто является причиной неправильного результата проведенных вычислений.

6. Проанализируйте полученный результат, в случае необходимости измените входные данные и перезапустите программу или программное средство.

7. Выполнение задания должно сопровождаться необходимыми пояснениями.

Показатели результатов работы для самопроверки:

- грамотная запись условия задания и алгоритма ее решения;
- грамотное использование формул и правильные алгоритмы выполнения заданий;
- грамотное использование справочной литературы;
- точность и правильность выполнения заданий;
- обоснование результатов выполнения задания.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Зачет проводится в традиционной форме (ответ на вопросы билета).

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь требованиями, конспектировать важные для решения учебных задач источники, обращаться к преподавателю за консультацией по неувоенным вопросам.

Для подготовки к сдаче зачета необходимо первоначально прочитать лекционный материал, а также соответствующие разделы рекомендуемых изданий. Лучшим вариантом является тот, при котором при подготовке используется несколько источников информации. Это способствует разностороннему восприятию каждой конкретной темы дисциплины.

В обобщённом варианте подготовка к сдаче зачета, экзамена включает в себя:

- просмотр программы учебной дисциплины, перечня вопросов к зачету, экзамену;
- подбор рекомендованных преподавателем источников (учебников, дополнительной литературы и т.д.),
- использование конспектов лекций, материалов занятий и их изучение;
- консультирование у преподавателя.

Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу

адреса доступа к документам:

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

http://www.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 несущественными 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 выполнения практических контрольных заданий

Оценка «зачтено» – выполненные контрольные задания содержательно полностью соответствуют поставленным вопросам на основании изученной теории; теоретический материал и решение поставленных задач изложены в необходимой логической последовательности, грамотный научный язык; ответ самостоятельный. Могут быть допущены две – три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя. Оформление задания полностью соответствует требуемому шаблону.

Оценка «не зачтено» – выполненные контрольные задания содержательно не соответствуют поставленным вопросам. Ответ обнаруживает непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые не могут быть исправлены при наводящих вопросах преподавателя. Оформление задания не соответствует требуемому шаблону.

Критерии ответа студента при устном 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 обнаружились существенные пробелы 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

Контрольные задания по теоретическим основам дисциплины для оценки сформированности компетенции УК 4

1. Интерфейс рабочего экрана ActivInspire. Перемещение и скрытие панели инструментов. Настройка нужной панели инструментов. Основные принципы работы с инструментами ActivInspire.
2. Создание страницы с заливкой, страницы с сеткой и страницы с фоновым рисунком в ActivInspire.
3. Создание, открытие и сохранение флипчартов в ActivInspire.
4. Работа на страницах флипчартов в ActivInspire. Стандартные инструменты. Изменение свойств стандартных инструментов.
5. Работа на страницах флипчартов в ActivInspire в режиме авторской разработки.
6. Работа на страницах флипчартов в ActivInspire в режиме у доски.
7. Работа на страницах флипчартов в ActivInspire в режиме математика. Инструменты: линейка, транспортёр, циркуль.
8. Работа на страницах флипчартов в ActivInspire в режиме мультимедиа.
9. Работа на страницах флипчартов в ActivInspire с использованием обозревателя страниц. Создание макета флипчарта.

для оценки сформированности компетенции ОПК 2

1. Работа на страницах флипчартов в ActivInspire с использованием обозревателя ресурсов. Создание пользовательских каталогов и их наполнение собственными ресурсами.
2. Работа на страницах флипчартов в ActivInspire с использованием обозревателя объекта.
3. Работа на страницах флипчартов в ActivInspire с использованием обозревателя свойств.

4. Работа на страницах флипчартов в ActivInspire с использованием обозревателя действий.
5. Работа на страницах флипчартов в ActivInspire. Создание вопросов и тестовых заданий.
6. Создание журнала класса и идентификация пультов голосования ActivInspire.

для оценки сформированности компетенции ОПК 8

1. Интерфейс рабочего экрана SmartNotebook. Перемещение и скрытие панели инструментов. Настройка нужной панели инструментов. Основные принципы работы с инструментами SmartNotebook.
2. Создание страницы с заливкой, страницы с сеткой и страницы с фоновым рисунком в SmartNotebook.
3. Создание, открытие и сохранение презентация в SmartNotebook.
4. Работа со стандартными инструментами SmartNotebook. Изменение свойств стандартных инструментов.
5. Работа с инструментами учителя в SmartNotebook. Создание вопросов и тестовых заданий. Создание журнала класса и идентификация пультов голосования SmartNotebook

Тематика рефератов

для оценки сформированности компетенции УК 4

1. Исторический обзор процесса внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование.
2. Влияние процесса информатизации общества на развитие информатизации образования.
3. Цели и направления внедрения средств информатизации и коммуникации в образование.
4. Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании.
5. Виды современных интерактивных досок ведущих мировых производителей и их сравнительные характеристики.

для оценки сформированности компетенции ОПК 2

1. Установка и настройка интерактивной доски и ее программного обеспечения.
2. Дидактические возможности программного обеспечения интерактивной доски Interwrite Board.
3. Дидактические возможности программного обеспечения интерактивной доски ACTIV Board.
4. Дидактические возможности программного обеспечения интерактивной доски Smart Board.

для оценки сформированности компетенции ОПК 8

1. Дидактические возможности программного обеспечения интерактивной доски Hitachi StarBoard.
2. Дидактические возможности программного обеспечения интерактивной доски Virtual Ink Mimio Xi.
3. Дидактические возможности программного обеспечения интерактивной доски QOMO.
4. Методические приемы использования интерактивных досок в учебном процессе.
5. Организация и методика проведения интегрированных уроков с использованием интерактивных досок.
6. Организация и методика применения проектной деятельности с использованием интерактивных досок.
7. Особенности применения интерактивных досок в младших классах.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации (вопросы к зачету)

№	Вопрос	Код формируемой компетенции
1.	Основные составляющие современных интерактивных предметных кабинетов. Виды интерактивных досок.	УК-4
2.	Основные составляющие современных интерактивных предметных кабинетов. Виды систем оперативного контроля знаний учащихся.	ОПК-2
3.	Основные составляющие современных интерактивных предметных кабинетов. Средства ин-	УК-4

	индивидуальной работы учащихся кабинета математики.	
4.	Основные составляющие современных интерактивных предметных кабинетов. Средства индивидуальной работы учащихся кабинета физики.	УК-4
5.	Среда для работы с интерактивной доской ActivInspire. Панель стандартных инструментов для работы с интерактивной доской.	ОПК-8
6.	Среда для работы с интерактивной доской ActivInspire. Создание флипчартов. Обзорщик страниц.	ОПК-2
7.	Среда для работы с интерактивной доской ActivInspire. Создание флипчартов. Обзорщик ресурсов. Создание и применение пользовательских ресурсов.	ОПК-8
8.	Среда для работы с интерактивной доской ActivInspire. Создание тестовых заданий. Обзорщик голосов.	ОПК-2
9.	Среда для работы с интерактивной доской ActivInspire. Создание флипчартов. Обзорщик страниц.	ОПК-8
10.	Среда для работы с интерактивной доской SmartNotebook. Панель стандартных инструментов для работы с интерактивной доской.	ОПК-8
11.	Среда для работы с интерактивной доской SmartNotebook. Создание презентаций.	ОПК-2
12.	Среда для работы с интерактивной доской SmartNotebook. Создание тестовых заданий	ОПК-2

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Зверева В. П. Технические средства информатизации: Учебник / Зверева В.П., Назаров А.В. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 256 с. // ЭБС «Znanium»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615331>
2. Шишов О. В. Современные технологии и технические средства информатизации: Учебник / Шишов О. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 462 с. // ЭБС «Znanium»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=757109>

б) дополнительная литература

1. Гагарина Л. Г. Технические средства информатизации: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ, 2010. - 256 с. // ЭБС «Znanium»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=173430>
2. Максимов Н. В. Технические средства информатизации: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2010. - 592 с. // ЭБС «Znanium»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=214957>
3. Шарков Ф. И. Интерактивные электронные коммуникации (возникновение “Четвертой волны”) / Шарков Ф.И., - 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 260 с. М.: Учитель, 2013. – 112 с. // ЭБС «Znanium»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415250>

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

Scopus: реферативно-библиографическая база научных публикаций и цитирования. Адрес доступа: <http://www.scopus.com>

Web of Science Core Collection: реферативно-библиографическая база данных научного цитирования (аналитическая и цитатная база данных журнальных статей). Адрес доступа: <http://isiknowledge.com>

MathSciNet: информационно-библиографическая и реферативная база данных по математике, в т.ч. прикладной математике и статистике. Электронная версия Mathematical Reviews. Адрес доступа: <http://www.ams.org/mathscinet>

Свободно распространяемое программное обеспечение:

программное обеспечение LibreOffice;
программное обеспечение Yandex Browser;
программное обеспечение Smart Notebook Demo:
программное обеспечение ActivInspire Demo:

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/>
Электронная библиотечная система "Znanium" <http://znanium.com/>
Фундаментальная библиотека ННГУ www.lib.unn.ru/

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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 **Информационные технологии в профессиональной деятельности** составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (ОС ННГУ) (приказ ННГУ от 21 июня 2021 года № 348-ОД)

Автор(ы):

к.п.н., доцент

Напалков С.В.

Рецензент (ы):

к.п.н., доцент

Артюхина М.С.

Программа одобрена на заседании кафедры физико-математического образования
от 18.11.2021 года, протокол № 9

д.п.н., доцент

Фролов И. В.

Председатель МК

Факультета естественных и математических наук

к.п.н., доцент

Володин А.М.

П.6. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

Федосеева Т.А.