

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета  
педагогического образования  
МГУ имени М.В. Ломоносова, доцент  
Т.А. Тореева/  
«5» сентября 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**Информационные и цифровые технологии в образовании**

**Уровень высшего образования:**  
Магистратура

---

**Направление подготовки (специальность):**  
44.04.01 Педагогическое образование

**Направленность (профиль) ОПОП:**  
Управление образованием

**Форма обучения:**  
очная

---

Рабочая программа рассмотрена и одобрена  
на Ученом совете факультета  
педагогического образования МГУ  
(протокол №17 от 05.09.2023)

Москва 2023

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с:  
Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки «Педагогическое образование» (уровень – магистратура);

самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень – магистратура).

ОС МГУ утвержден решением Ученого совета МГУ имени М.В. Ломоносова от 30 августа 2019 года (протокол № 3) и приказом по МГУ № 1056 от 30 августа 2019 года.

Год приема на обучение: 2019

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Курс "IT и цифровые технологии в образовании" изучается в первом семестре первого года обучения.

Информатизация современного общества и тесно связанная с ней информатизация образования характеризуются совершенствованием и массовым распространением новых информационных, коммуникационных и иных цифровых технологий. Они широко применяются для передачи информации и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемого в современной системе образования. В связи с этим преподаватель должен не только обладать знаниями в области цифровых технологий, но и быть специалистом по их применению в своей профессиональной деятельности. Достижению такой цели должна способствовать подготовка педагогов в области информатизации образования.

В качестве основных направлений, систематизирующих содержание учебного курса, отобраны сущность, цели и особенности информатизации и цифровизации образования на современном этапе, технические средства и технологии информатизации образования, методы информатизации образовательной деятельности, основы формирования информационных образовательных сред и информационного образовательного пространства, вопросы формирования готовности педагогических кадров к профессиональному использованию информационных технологий.

Важно донести до будущих специалистов, что информатизация образования обеспечивает достижение двух стратегических целей. Первая из них заключается в повышении эффективности всех видов образовательной и организационно-управленческой деятельности на основе использования информационных и коммуникационных технологий. Вторая - в повышении качества подготовки специалистов с новым типом мышления, соответствующим требованиям информационного общества. С помощью методов и средств информатизации будущий специалист должен научиться получать ответы на вопросы о том, какие имеются информационные ресурсы и технологии, где они находятся, как можно получить к ним доступ и как их можно использовать в целях повышения эффективности своей профессиональной деятельности.

В результате обучения студент должен овладеть следующими основными понятиями: информационное общество и информационная культура; современные информационные и коммуникационные технологии и средства их реализации; электронные образовательные ресурсы; информационно-методическое обеспечение учебного процесса; дистанционные образовательные технологии; защита информации; облачные технологии.

## **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Цель** - сформировать у обучающихся динамичный комплекс знаний, умений и навыков в области использования современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательной деятельности и учебном процессе, составляющие основу формирования компетентности магистра по применению информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в своей профессиональной деятельности.

### **2.2. Задачи:**

**2.2.1.** подготовить учащихся к организации всех видов профессиональной деятельности в условиях широкого использования ИКТ, ознакомить с разносторонними аспектами использования ИКТ;

**2.2.2.** сформировать информационную культуру и компетентности в области использования возможностей современных средств ИКТ в профессиональной деятельности;

**2.2.3.** сформировать представления об областях эффективного применения технических средств информатизации образования для создания, обработки, представления, хранения и передачи информации;

**2.2.4.** ознакомить с современными приемами и методами использования ИКТ в образовательной деятельности;

**2.2.5.** ознакомить с общими методами информатизации, адекватными потребностям учебного процесса, контроля и измерения результатов обучения, внеучебной, научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности учебных заведений;

**2.2.6.** обучить применению средств ИКТ в профессиональной деятельности в сфере образования;

**2.2.7.** выработать умения работать с современными операционными системами, офисными пакетами, облачными технологиями, электронными УМК (учебно-методическими комплектами), интерактивными учебниками;

**2.2.8.** выработать умения работать с дистанционными образовательными технологиями и ресурсами;

**2.2.9.** познакомить с основными компонентами электронных образовательных изданий и цифровых образовательных ресурсов, требованиями к их созданию и использованию;

**2.2.10.** выработать устойчивую мотивацию к участию в формировании и внедрении информационной образовательной среды;

**2.2.11.** развить творческий потенциал будущего преподавателя, необходимый ему для дальнейшего самообучения, саморазвития и самореализации в условиях развития и совершенствования средств информационных и коммуникационных технологий.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина входит в базовую часть реализуемой на факультете педагогического образования (ФПО) основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) «Фундаментальное педагогическое образование» и «Управление образованием», составленной в соответствии с самостоятельно установленным образовательным стандартом МГУ для программ подготовки магистров по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование».

### **4. ВХОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

К изучению курса допускаются студенты, обладающие начальным уровнем компьютерной грамотности. За начальный уровень принимается: общее знакомство с современной образовательной и педагогической проблематикой, наличие основ информационной культуры, наличие грамотного представления о функционировании информационных и коммуникационных технологий; владение наиболее распространенными редакторами документов и изображений, наличие базовых навыков работы в сети Интернет.

Дисциплина опирается на компетенции студента, полученные при освоении дисциплин ОПОП подготовки бакалавров по направлению «Педагогическое образование».

Курс базируется на принципах интеграции и междисциплинарного взаимодействия различных областей знания. Организация учебного материала предполагает деление дисциплины на два блока: теоретический (лекции, семинары) и практический (практические занятия).

Взаимосвязь курса с другими дисциплинами ОПОП способствует углубленной подготовке обучающихся к решению специальных практических профессиональных задач и формированию необходимых компетенций.

Практические работы, предусмотренные в рамках настоящего учебного курса, выполняются с использованием компьютерной техники и средств непосредственного доступа к ресурсам глобальной компьютерной сети Интернет. Тематика и задания лабораторных работ нацелены на решение различных задач, возникающих в процессе создания и применения средств информатизации образования.

## 5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ ВЫПУСКНИКОВ И ИНДИКАТОРАМИ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

Компетенции выпускников (коды)	Индикатор достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине, сопряженные с индикаторами достижения компетенций
<p><b>УК-5</b> Способен осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации в процессе академического и профессионального взаимодействия с учетом культурного контекста общения на основе современных коммуникативных технологий.</p>	<p><b>УК-5 (1)</b> Осуществляет коммуникацию в цифровом пространстве (информационно-образовательной среде) с использованием современных технологий</p>	<p><b>Знать:</b> принципы использования современных ИКТ в различных видах и формах профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить выступления и различные консультации с использованием информационно-коммуникационных средств и технологий, организовать и провести групповую деятельность в информационной среде,</p> <p><b>Владеть:</b> навыками коммуникации в информационной среде образовательной организации</p>
<p><b>ОПК-2</b> Способен разрабатывать основные и дополнительные образовательные программы, а также научно-информационно-методическое обеспечение процесса их реализации в соответствии с нормативно-правовыми актами и потребностями работодателей.</p>	<p><b>ОПК -2 (1)</b> Способен учитывать особенности применения ИКТ при разработке образовательных программ..</p>	<p><b>Знать:</b> возможности практической реализации личностно-ориентированного обучения в условиях использования мультимедиа, сетевых технологий и информационных систем, функционирующих на базе компьютерных технологий в соответствии с нормативно-правовыми актами.</p> <p><b>Уметь:</b> проектировать образовательный процесс в целом и отдельные учебные занятия как часть целого на основе системно-деятельностного и компетентностного подходов с использованием инновационных форм, методов, средств и технологий.</p> <p><b>Владеть:</b> способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.</p>

Компетенции выпускников (коды)	Индикатор достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине, сопряженные с индикаторами достижения компетенций
<p><b>ОПК-5</b> Способен осуществлять мониторинг образовательных результатов обучающихся, осуществлять смысловой анализ и интерпретацию данных мониторинга с целью выявления и преодоления трудностей в обучении с учетом индивидуальных возможностей и образовательных потребностей обучающихся.</p>	<p><b>ОПК-5 (1)</b> Способен использовать современные ИКТ при оценки образовательных результатов обучающихся, осуществлять их анализ</p>	<p><b>Знать:</b> приемы и методы использования средств ИКТ в различных видах и формах учебной деятельности. <b>Уметь:</b> использовать современные технологии диагностики и оценки качества обучения. <b>Владеть:</b> навыками проектирования необходимых форм и методов контроля качества обучения на основе информационных технологий.</p>
<p><b>ПК-1</b> Способен планировать и осуществлять процесс обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психофизиологическим особенностям обучающихся, в том числе их особым образовательным потребностям.</p>	<p><b>ПК-1 (1)</b> Способен осуществлять образовательный процесс с использованием ИКТ</p>	<p><b>Знать:</b> принципы использования современных информационных технологий в образовании. <b>Уметь:</b> интегрировать современные информационные технологии в образовательную деятельность, анализировать и оценивать новые тренды и вызовы в сфере образования. <b>Владеть:</b> методикой использования ИКТ в предметной области.</p>

**Требования к минимуму содержания курса и уровню подготовки обучаемого после изучения курса определяются в соответствии с:**

- 1) Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (в действующей редакции).
- 2) Профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта» (в действующей редакции).
- 3) Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 сентября 2015 г. № 613н (в действующей редакции).
- 4) Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (в действующей редакции).
- 5) Уставом МГУ имени М.В.Ломоносова (в действующей редакции).
- 6) Локальными нормативными актами МГУ имени М.В.Ломоносова (в действующей редакции).
- 7) Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (в действующей редакции).
- 8) Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. N 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (в действующей редакции).
- 9) Федеральный закон от 29.12.2010 N 436-ФЗ "О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию (в действующей редакции).
- 10) СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы" (в действующей редакции).
- 11) Приказ Минобрнауки России от 15.01.2013 N 10 "О федеральных государственных требованиях к минимуму содержания дополнительных профессиональных образовательных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогических работников, а также к уровню профессиональной переподготовки педагогических работников" (в действующей редакции).
- 12) Ведомственная целевая программа "Российская электронная школа" на 2016 - 2018 годы" [Электронный ресурс] // URL: [http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/8cd3a721-3978-4318-8791-886de24e5e8e/Prikaz\\_No\\_698\\_ot\\_09.06.2016.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=8cd3a721-3978-4318-8791-886de24e5e8e](http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/8cd3a721-3978-4318-8791-886de24e5e8e/Prikaz_No_698_ot_09.06.2016.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=8cd3a721-3978-4318-8791-886de24e5e8e) (дата обращения: 11.11.2018).
- 13) Постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 г. № 497 «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016-2020 годы». [Электронный ресурс] // URL: <https://www.mos.ru/city/projects/mesh-razrabotchikam/#rec37369285> (дата обращения: 11.11.2018).
- 14) Программа "Цифровая экономика Российской Федерации". [Электронный ресурс] // URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 11.11.2018).



15) Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011г. № 2227-р.

## **6. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

**6.1. Общая трудоемкость обучения** составляет 72 ак. часов (2 кредита) и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы, и время, отводимое на контроль качества освоения программы.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов/зачетных единиц</b>
Общая трудоемкость дисциплины	72/2,0
Контактная работа (всего)	36/1,0
В том числе:	
- занятия лекционного типа	4
- занятия семинарского типа или практические занятия	32
Самостоятельная работа (всего)	36/1,0

Форма практических занятий – лабораторные работы с использованием компьютерной техники и средств непосредственного доступа к ресурсам глобальной компьютерной сети Интернет, проведение дискуссий, анализ документов, моделирование решения конкретных проблем.

Текущий контроль успеваемости по неделям семестра включает в себя опрос по теоретической части курса, а также проверку практических заданий.

Форма итоговой аттестации: изучение данной дисциплины завершается экзаменом. Задания текущего контроля и промежуточной аттестации максимально приближены к условиям (требованиям) будущей профессиональной деятельности обучающихся.

## 7. ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ

Процесс освоения дисциплины построен на сочетании контактной работы (аудиторных занятий), основанной на интерактивных формах освоения учебного содержания, а также на использовании примеров и ситуаций из профессиональной деятельности.

Данная дисциплина имеет практикоориентированную направленность. Учебный процесс ориентирован на включение освоенных теоретических знаний и методического инструментария в реальную практику для решения конкретных задач в образовательных организациях.

Основными формами работы со студентами магистратуры являются интерактивные формы проведения аудиторной работы, как лекционного, семинарского, так и практического характера, построенных по диалоговому принципу в режиме реального времени, а также в порядке предоставления студентами в письменном виде с использованием ИКТ различной учебной информации, работая индивидуально или в малых группах. Результаты такой деятельности представляются на практических занятиях и являются предметом группового обсуждения. Практические занятия позволяют перенести полученные теоретические знания в конкретную апробацию.

В рамках учебного курса предусмотрено применение:

- инновационных технологий обучения, развивающих навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений.
- технологии личностно-ориентированного обучения, предполагающего равноправные взаимоотношения между участниками образовательного процесса в атмосфере сотрудничества, активную и ответственную позицию магистрантов за ход и результат овладения дисциплиной.

Тематика самостоятельной работы имеет профессионально ориентированный характер и непосредственную связь рассматриваемых вопросов с будущей профессиональной деятельностью. Тематическая направленность способствует инициированию творческой работы обучающихся. Развитию у них информационной коммуникативности, активности мышления, умения вести дискуссию, аргументировано отвечать на вопросы, анализировать и синтезировать изучаемый материал.

Самостоятельная работа включает подготовку вопросов для обсуждения на семинарских занятиях, к текущему контролю и промежуточной аттестации. Творческая работа магистранта включает подготовку доклада (по предложенной тематике).

В ходе данного курса обучающиеся знакомятся с:

**1. дидактическими основами создания и использования современных информационных и коммуникационных технологий в образовании.**

Информационная среда современного образования. Новая система приоритетов. Цели и направления внедрения средств информатизации и коммуникации в образование. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) для образования. Основные понятия. Оценка качества программных средств учебного назначения.

Роль информационных и коммуникационных технологий в формировании общеучебных и общеинтеллектуальных компетенций.

Анализ возможностей использования программного обеспечения в процессе обучения. Анализ педагогической целесообразности использования электронных средств образовательного назначения.

Организация образовательной деятельности с использованием ИКТ. Творческие развивающие среды. Тренажеры и системы тестирования. Интерактивные электронные учебники.

Интернет технологии в учебном процессе. Сеть и ее методические возможности. Инфраструктура образовательного Интернет пространства. Образовательные ресурсы Интернет.

**2. перспективными направлениями разработки и использования информационных и коммуникационных технологий в образовании.**

Методические возможности использования телекоммуникационных сетей. Реализация потенциала распределенного информационного ресурса образовательного назначения.

Программное и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.

Обучение применению инструментария технологии мультимедиа в процессе решения педагогических задач.

Методологические и прогностические аспекты развития педагогической науки в связи с внедрением современных информационных и коммуникационных технологий.

## 8. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе							
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы, из них					Самостоятельная работа обучающегося, часы из них		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)	Всего	Выполнение домашних заданий, подготовка рефератов и т.п.	Всего
Этапы развития общества. Информационное общество. Образование в информационном обществе. Информатика и информатизация. Технические средства информатизации. Информационные процессы в образовании. Образовательные возможности информационных технологий.	4	2				Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении.	2	Доклады по вопросам практического занятия. Подготовка к семинару	2
Информатизация и цифровизация образования. Понятия, технологии, управление.	4		2			Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении.	2	Доклады по вопросам практического занятия. Подготовка к семинару	2
Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса в условиях цифровой среды. Охрана здоровья. Персональные данные. Защита информации.	4		2			Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении.	2	Доклады по вопросам практического занятия. Подготовка к семинару	2
Методы и технологии информатизации образовательной деятельности. Факторы становления и развития цифрового образовательного процесса. Особенности работы преподавателя в условиях цифровизации образования.	4		2			Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении.	2	Доклады по вопросам практического занятия. Подготовка к семинару	2
Информационно-образовательная	4		2			Доклады, выступления		Доклады по вопросам	2

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе							
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы, из них					Самостоятельная работа обучающегося, часы из них		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)	Всего	Выполнение домашних заданий, подготовка рефератов и т.п.	Всего
среда и информационное образовательное пространство. Научно - методологические основы информационно-коммуникационной среды образовательной организации.						на практическом занятии, участие в обсуждении.		практического занятия. Подготовка к семинару	
Московская электронная школа (МЭШ). Российская электронная школа (РЭШ). Аппаратное, программное и учебно-методическое обеспечение информационной образовательной среды.	4		2			Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении.		Доклады по вопросам практического занятия. Подготовка к семинару	2
Дидактические цели (ожидаемые результаты), ограничения и риски цифровизации образовательного процесса. Роль и функции педагога в цифровом образовательном процессе. Прогноз развития актуальных направлений научных исследований.	4		2			Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении.		Доклады по вопросам практического занятия. Подготовка к семинару	2
Информатизация организационно-управленческой деятельности. Автоматизированные информационные системы и технологии. Управление педагогическими системами на базе средств ИКТ. Системы управления обучением (LMS)	4		2			Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении.		Доклады по вопросам практического занятия. Подготовка к семинару	2
Открытое и дистанционное образование на основе	4		2			Доклады, выступления на практическом		Доклады по вопросам практического занятия.	2

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе							
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы, из них					Самостоятельная работа обучающегося, часы из них		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)	Всего	Выполнение домашних заданий, подготовка рефератов и т.п.	Всего
информационно-коммуникационных технологий. Электронное обучение (e-learning). Применение технологий виртуальной и дополненной реальности в образовательном процессе.						занятия, участие в обсуждении.		Подготовка к семинару	
Электронные образовательные ресурсы. Образовательные веб-ресурсы Интернет. Использование сервисов Web 2.0 и облачных технологий в организации образовательного процесса. Вебинары.	4		2			Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении. Участие в вебинаре.		Доклады по вопросам практического занятия. Подготовка к семинару.	2
Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся.	4		2			Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении.		Доклады по вопросам практического занятия. Подготовка к семинару	2
Инструменты для визуализации учебных материалов. Создание мультимедийных цифровых образовательных материалов.	4		2			Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении. Практическое занятие (создание мультимедийных цифровых образовательных материалов).		Доклады по вопросам практического занятия. Подготовка к семинару	2
Разработка учебно-методических	4		2			Доклады, выступления		Доклады по вопросам	2

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе							
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы, из них					Самостоятельная работа обучающегося, часы из них		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)	Всего	Выполнение домашних заданий, подготовка рефератов и т.п.	Всего
материалов. Учебные слайды. Ментальные карты. Лонгрид. Инфографика.						на практическом занятии, участие в обсуждении. Практическое занятие (создание мультимедийных цифровых образовательных материалов).		практического занятия. Подготовка к семинару	
Создание интерактивного задания	4		2			Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении. Практическое занятие (создание интерактивного образовательного ресурса).		Доклады по вопросам практического занятия. Подготовка к семинару	2
Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга образовательных достижений учащихся. Создание анкет, опросов, проверочных тестов.	4		2			Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении. Практическое занятие (создание анкет, опросов, проверочных тестов).		Доклады по вопросам практического занятия. Подготовка к семинару	2
Работа с электронными таблицами. Элементы статистического анализа в табличном процессоре.	4		2			Доклады, выступления на практическом занятии, участие в		Доклады по вопросам практического занятия. Подготовка к семинару	2

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе							
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы, из них					Самостоятельная работа обучающегося, часы из них		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)	Всего	Выполнение домашних заданий, подготовка рефератов и т.п.	Всего
						обсуждении. Практическое занятие (работа с табличным процессором).			
Создание фрагмента учебного курса.	4		2			Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении. Практическое занятие (создание фрагмента учебного курса с использованием средств ИКТ).		Доклады по вопросам практического занятия. Подготовка к семинару	2
Создание образовательного сайта. Персонального сайта преподавателя.	4		2			Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении. Практическое занятие (создание образовательного сайта).		Доклады по вопросам практического занятия. Подготовка к семинару	2
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>34</b>						<b>36</b>



## **7.2. Содержание разделов и тем дисциплины**

### **1. Этапы развития общества. Информационное общество. Образование в информационном обществе. Информатика и информатизация. Технические средства информатизации. Информационные процессы в образовании. Образовательные возможности информационных технологий.**

Понятие информационного процесса, информатизации, информационных технологий. Сущность, роль и значение процесса информатизации в общественном развитии.

Характеристика информационного общества, проблемы информатизации общества. Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики. Гуманитарные и технологические аспекты информатизации.

Влияние информатизации на сферу образования (в том числе, мировые тенденции). Изменение механизмов функционирования и реализации системы образования в условиях информатизации.

Технические средства, технологии и методы информатизации образования.

Средства информатизации образования.

Понятие информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Эволюция информационных и коммуникационных технологий.

Дидактические свойства, функции и возможности информационных и коммуникационных технологий. Формирование информационной культуры как цель обучения, воспитания и развития учащихся.

Образовательные задачи внедрения ИКТ в учебный процесс. Развивающие задачи внедрения ИКТ в учебный процесс. Воспитательные задачи внедрения ИКТ в учебный процесс.

Использование средств коммуникаций для межличностного общения в процессе обучения.

Современные информационные технологии в обучении людей со специальными потребностями.

### **2. Информатизация и цифровизация образования. Понятия, технологии, управление.**

Проникновение технических средств информатизации в образование, формирование понятия информатизация образования. Переход от разрозненного использования средств ИКТ к системной информатизации образования.

Национальная политика и стратегия внедрения ИКТ в систему российского образования. Информатизация образования как направление модернизации образования. Политика государства в области внедрения новых информационных и коммуникационных технологий в образование.

Гуманитарные и технологические аспекты информатизации. Информатизация образования: цели, задачи, тенденции развития, проблемы. Роль информационных и коммуникационных технологий в реализации новых стандартов образования и воспитания.

Новые подходы к реализации комплексной системы непрерывного образования с широким применением новейших коммуникационных средств.

### **3. Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса в условиях цифровой среды. Охрана здоровья. Персональные данные. Защита информации.**

Информационно-коммуникационная компетентность педагога.

Нормативно-правовая база информатизации образования.

Обзор содержания действующих законов и нормативных актов, регулирующих применение ИКТ в учебном процессе. Правовые вопросы использования программного обеспечения. Необходимость защиты информации. Информационные технологии защиты информации. Регламентация доступа к информации в информационной образовательной среде. Правила цитирования электронных источников. Способы защиты авторской информации в Интернете.

### **4. Методы и технологии информатизации образовательной деятельности. Факторы становления и развития цифрового образовательного процесса. Особенности работы преподавателя в условиях цифровизации образования.**

Особенности цифрового поколения. Повышение роли учебной самостоятельности в процессе обучения.

Особенности внедрения ИКТ в учебно-воспитательный процесс.

Комплексные целевые программы и проекты информатизации в сфере образования. Организация функционирования единого информационного образовательного пространства.

Информационные и коммуникационные технологии в учебном процессе.

Виды и классификация компьютерных средств обучения.

Требования к созданию и применению компьютерных средств обучения.

Особенности и методы информатизации разных видов обучения.

Индивидуализация и дифференциация обучения на основе применения средств информатизации образования. Использование преимуществ информационных и коммуникационных технологий при организации личностно-ориентированного обучения.

Факторы формирования готовности педагогов к использованию средств и методов информатизации образования

Проблема подготовки педагогов в области информатизации образования.

Особенности работы преподавателя в современных условиях.

## **5. Информационно-образовательная среда и информационное образовательное пространство. Научно - методологические основы информационно-коммуникационной среды образовательной организации.**

Понятие единой информационной образовательной среды (ЕИОС). Компоненты ЕИОС. Информационная образовательная среда Российского образования. Федеральные образовательные порталы. Педагогические цели формирования ЕИОС. Основные возможности современной информационной образовательной среды. Информационная образовательная среда как средство организации информационной деятельности преподавателя и обучающегося. Программные комплексы для организации информационной среды школы, вуза. Предметно-практическая информационная образовательная среда. Информационные интегрированные продукты, позволяющие сформировать электронную образовательную воспитательную среду.

Понятие информационной системы, виды информационных систем, используемых в образовании. Понятие базы данных. Базы данных, используемые в учебном процессе. Применение информационных систем и баз данных в формировании информационной образовательной среды. Применение информационных систем и баз данных в организационном, образовательном процессах.

Информационное образовательное пространство как условие информатизации образования.

Информационное образовательное пространство как система информационных образовательных сред.

## **6. Московская электронная школа (МЭШ). Российская электронная школа (РЭШ). Аппаратное, программное и учебно-методическое обеспечение информационной образовательной среды.**

Примеры информационно-образовательных сред: московская электронная школа и российская электронная школа. Информатизация образования: синтез традиционного и электронного обучения.

Система факторов формирования информационно-образовательной среды.

Особенности информатизации учебного процесса при использовании компонентов информационной образовательной среды.

Аппаратные средства реализации информационных процессов в образовании. Тенденции развития электронной вычислительной техники, как средств управления информацией. Технологии обработки информации. Варианты использования основных видов программного обеспечения: прикладного, системного, инструментального в образовательном процессе. Средства отображения информации и проекционные технологии. Интерактивные дисплейные технологии, системы трехмерной визуализации в учебном процессе.

Программное обеспечение образовательного процесса.

Перспективы применения информационно-коммуникационных технологий в условиях цифрового образовательного пространства.

## **7. Дидактические цели (ожидаемые результаты), ограничения и риски цифровизации образовательного процесса. Роль и функции педагога в цифровом образовательном процессе. Прогноз развития актуальных направлений научных исследований.**

Методы оценки дидактической целесообразности и эффективности применения ИКТ в обучении. Принципы сочетания традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов к изучению учебного предмета. Использование современных технических средств в преподавании предметов. Педагогические программные средства как способ решения дидактических и методических задач обучения.

Тенденции развития современных сетевых технологий.

Использование телекоммуникационных технологий в образовании: специфика, проблемы, риски.

Педагогические технологии, позволяющие организовать активную индивидуализированную учебную деятельность на базе сетевых технологий. Сетевые технологии как эффективное средство познавательной деятельности, исследовательской деятельности, самообразования и профессионального саморазвития.

Системы дистанционного обучения. Основные направления использования дистанционных технологий в образовании.

Виды обеспечения дистанционного обучения: программное обеспечение, техническое обеспечение, учебно-методическое обеспечение, организационное обеспечение, нормативно-правовое обеспечение, кадровое обеспечение.

Перспективы и проблемы информатизации в современных условиях.

Положительные и отрицательные стороны информатизации образования.

Целесообразность и эффективность использования средств информатизации образования.

## **8. Информатизация организационно-управленческой деятельности. Автоматизированные информационные системы и технологии. Управление педагогическими системами на базе средств ИКТ. Системы управления обучением (LMS)**

Информатизация организационно-управленческой деятельности. Проблемы управления образовательной организацией в современных условиях.

Основные направления информатизации в управлении. Краткая история развития автоматизированных систем управления. Цели и задачи, решаемые различными автоматизированными системами управления. Специфика

применения автоматизированных информационных систем (АИС) в образовательной организации.

Роль и место информационных процессов в управлении педагогическими системами. Системный подход к управлению образованием. Типы и виды управленческой информации. Субъекты, объекты и результаты управления. Информационное взаимодействие в процессе управления педагогическими системами. Сущность и принципы управления педагогическими системами на базе средств ИКТ.

Информационное обеспечение внутришкольного управления и внутришкольного менеджмента. Возможности использования средств ИКТ в процессе принятия и реализации управленческих решений в образовательном учреждении. Особенности процессов автоматизации управления в сфере образования. Использование средств ИКТ в образовательном мониторинге. Использование средств ИКТ для автоматизации информационной деятельности в организационном управлении и ведения делопроизводства.

Использование распределенного информационного ресурса в целях оптимизации управления.

Средства автоматизации деятельности преподавателя и администратора образовательного учреждения.

## **9. Открытое и дистанционное образование на основе информационно-коммуникационных технологий. Электронное обучение (e-learning). Применение технологий виртуальной и дополненной реальности в образовательном процессе.**

Понятие дистанционного обучения, история его возникновения и развития. Дистанционное обучение: идеи, технологии, проблемы и перспективы. Анализ мирового опыта интеграции дистанционного и других форм обучения. Сравнительный анализ различных образовательных платформ дистанционного обучения. Организация и управление дистанционным обучением. Модели дистанционного обучения и их характеристика, достоинства и недостатки. Технологизация дистанционного обучения. Специфика применения Интернет-технологий. Характеристика средств и форм дистанционного образования, интерактивное обучение взаимодействие преподавателя и учащихся. Построение программы дистанционного курса. Системы LMS (на примере Moodle): создание дистанционного курса, его реализация и поддержка.

## **10. Электронные образовательные ресурсы. Образовательные веб-ресурсы Интернет. Использование сервисов Web 2.0 и облачных технологий в организации образовательного процесса. Вебинары.**

Понятие электронного образовательного ресурса (ЭОР). Классификации ЭОР. Систематизация, описание электронных образовательных ресурсов. Открытые образовательные ресурсы мировой информационной среды.

Открытые коллекции ЭОР информационной среды Российского образования. Электронные средства учебного назначения. Методические цели использования электронных средств учебного назначения. Решение дидактических и методических задач с помощью электронных средств учебного назначения.

Электронные материалы учебного назначения и инструментальные средства их разработки. Методика использования электронных учебных материалов.

Обзор веб-сервисов. Анализ действующих информационных образовательных проектов.

Специализированные Интернет-сайты как инструмент методической поддержки учебного процесса. Системы электронного обучения E-Learning.

Особенности профессионального общения с использованием современных средств коммуникаций. Сетевые сообщества. Телекоммуникационные системы и сети, в том числе, глобальные компьютерные сети. Использование социальных сервисов Web 2.0 в организации образовательного процесса. Видеоконференции в образовательном процессе.

Обзор сервисов для организации вебинаров. Методика проведения вебинара.

## **11. Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся. Проектирование мультимедийных цифровых образовательных ресурсов.**

Использования мультимедиа и коммуникационных технологий как средства для реализации активных методов обучения и самостоятельной работы.

Мультимедиа в образовании. Образовательные технологии на основе ИКТ для реализации целей современного образования. Типология электронных образовательных ресурсов. Разработка электронных учебно-методических комплексов и электронных образовательных ресурсов.

Технологии компьютерного тестирования, обработки и интерпретации результатов тестов. Отбор и формирование содержательного наполнения средств информационных и коммуникационных технологий.

Организация интерактивного процесса обучения.

Информационные технологии, использующие различные уровни интерактивного доступа к учебной информации и управления траекторией обучения. Инструментальные средства разработки электронных средств учебного назначения. Особенности использования электронных образовательных материалов.

Оценка дидактической целесообразности и эффективности применения информационных технологий в обучении.

## **12. Инструменты для визуализации учебных материалов. Создание мультимедийных цифровых образовательных материалов.**

Обзор общепедагогических и специализированных веб-ресурсов и анализ их содержимого. Способы применения веб-ресурсов в деятельности педагога.

Программные средства планирования учебных занятий (офисные технологии, ментальные карты). Программные средства подготовки учебных материалов (офисные технологии, сетевые технологии). Мультимедиа в образовании. Технологии организации совместной работы учащихся. Информационное обеспечение учебного процесса. Программные средства оценки и контроля знаний. Программные средства управления учебным процессом. Современные технические средства в учебном процессе: интерактивные доски и программное обеспечение к ним.

Обзор веб-сервисов для создания и хранения электронных документов.

Подготовка документов средствами Google Docs: текст, изображения, таблицы, гиперссылки. Организация доступа к документам в сети Интернет.

### **13. Разработка учебно-методических материалов. Учебные слайды. Ментальные карты. Лонгрид. Инфографика.**

Подготовка учебных материалов с помощью общедоступных инструментов в сети Интернет. Обзор веб-сервисов для визуализации учебной информации.

Понятие мультимедиа. Психологические особенности восприятия аудиовизуальной информации. Типы мультимедийных образовательных ресурсов. Компоненты мультимедийных ресурсов. Технические и программные средства мультимедиа. Технологии создания образовательных мультимедийных ресурсов. Методические и психолого-педагогические аспекты использования мультимедиа-ресурсов в учебном процессе.

Методические основания создания учебных электронных материалов. Образовательные и предметные области. Формирование системы понятий и иерархической структуры учебного материала. Разработка гипертекстовой презентации.

Использование Интернет-ресурсов в презентациях.

Использование мультимедиа как средства для реализации активных методов обучения.

Обзор веб-сервисов для создания и хранения презентаций. Создание презентаций средствами Google Slides: форматы слайдов, вставка текста, графических объектов, видеороликов. Организация доступа к презентациям и их показа в сети Интернет.

### **14. Создание интерактивного задания**

Создание дидактически обоснованного интерактивного учебного занятия/задания с использованием платформы московской электронной школы и/или общедоступных возможностей сервисов Web 2.0.

Создание сценария урока на основе информационных технологий.

Проблема создания дидактических условий обучения при использовании компьютерных технологий и мультимедиа.

## **15. Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга образовательных достижений учащихся. Создание анкет, опросов, проверочных тестов.**

Информационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений обучающихся.

Теория и практика создания тестов для системы образования. Компьютерные технологии, реализующие диагностические процедуры. Создание компьютерных тестов посредством сетевых технологий Web 2.0. Педагогическая информационная система мониторинга качества образования. Методы сортировки и классификации данных опроса и мониторинга.

Программные средства оценки и контроля знаний

Обзор веб-сервисов для создания анкет и опросов. Подготовка анкет и опросов средствами Google Forms: типы вопросов, анализ ответов. Организация доступа к анкетам и опросам в сети Интернет.

## **16. Работа с электронными таблицами. Элементы статистического анализа в табличном процессоре.**

Теория и практика работы с электронными таблицами. Обзор средств и веб-сервисов для ведения образовательной статистики. Практическая работа по автоматизации сбора данных об обучении.

## **17. Визуализация учебного материала. Создание фрагмента учебного курса.**

Учебное содержание и требования к оформлению курса. Структура, учебное содержание и требования к оформлению курса. Библиотеки электронных курсов. Обзор средств создания электронных курсов.

Педагогические программные средства как способ решения дидактических и методических задач обучения. Создание элементов дистанционного курса, его реализация и поддержка. Практическая работа по созданию фрагмента учебного курса.

## **18. Создание образовательного сайта. Персонального сайта преподавателя.**

Использование социальных сервисов Интернета в организации образовательного процесса. Основные элементы учебного и персонального сайта. Отбор содержания. Основы веб-дизайна. Обзор веб-сервисов для создания сайтов. Создание личного веб-сайта средствами Google Sites: наполнение сайта и структурная организация. Практическая работа по созданию сайта.



## 9. Используемые образовательные технологии:

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет более 80 % аудиторных занятий.

При проведении занятий используются различные концепции и технологии: технология организации развивающей деятельности (учебно-познавательной, ценностно-ориентированной.); ИКТ; интерактивные технологии обучения (разборы конкретных ситуаций и др.); личностно ориентированные технологии.

В рамках изучения данной дисциплины широко используются:

- мультимедийные образовательные технологии: интерактивные лекции (презентации) с использованием программы MS Power Point в сочетании с анимацией и звуковым сопровождением; просмотр видеороликов по отдельным пунктам тем занятий, использование электронных пособий;

- технологии контекстного обучения: работа с текстовыми материалами, раздаточным дидактическим материалом,

- диалоговые технологии: организация групповых дискуссий, использование «мозгового штурма».

Использование различных интерактивных форм проведения аудиторных занятий позволяет также эффективно организовать внеаудиторную самостоятельную познавательную деятельность студентов под руководством преподавателя.

Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

Оценка качества освоения курса осуществляется посредством текущей и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль проводится по каждой теме семинара с целью определения уровня самостоятельной работы магистра по учебным материалам дисциплины.

Текущая аттестация реализуется на занятиях в форме практических работ, устных или письменных ответов, сообщений, докладов, индивидуальных или групповых выступлений по изучаемым темам, с последующим их обсуждением всеми участниками семинара, а также в письменной форме в виде контрольных работ и рефератов.

Система текущего контроля успеваемости служит в дальнейшем наиболее качественному и объективному оцениванию в ходе промежуточной аттестации.

Объектами текущего контроля при изучении дисциплины являются посещение лекций, активность на практических занятиях, подготовка доклада или эссе.

Использование различных форм текущего контроля позволяет:

- помочь студентам планировать и организовать самостоятельную работу;
- сформировать навыки аналитической работы с научной литературой;
- развить творческий подход к получению профессиональных знаний и созданию собственного социально значимого опыта;
- объективно оценить знания и уровень мотивации каждого студента;
- сформировать у студентов обоснованное представление об уровне знаний.

Результаты текущего контроля влияют на рейтинг магистранта.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачёта.

Зачёт может проходить: в устной вопросно-ответной форме; в письменной форме.

В процессе итоговой аттестации проверяется:

- усвоение теоретического материала дисциплины;
- способность магистранта аналитически мыслить;
- умение использовать полученные навыки для решения профессиональных задач;
- умение использовать полученные знания для анализа процессов в сфере образования и принятия управленческих решений;

Оценивание знаний, навыков и умений студентов осуществляется с позиций развития в процессе обучения профессионально значимых компетенций и степени учета рекомендаций, полученных магистрантами в ходе текущего контроля.

Задания текущего контроля и промежуточной аттестации максимально приближены к условиям (требованиям) будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Самостоятельная работа.

Тематика самостоятельной работы имеет профессионально ориентированный характер и непосредственную связь рассматриваемых вопросов с будущей профессиональной деятельностью магистранта. Тематическая направленность способствует инициированию активной творческой работы обучающихся, а также развитию у них информационной коммуникативности, активности мышления, умения вести дискуссию, аргументировано отвечать на вопросы, анализировать и синтезировать изучаемый материал.

Курс предполагает значительный объем самостоятельной работы учащихся, особенностью которой является поиск и использование необходимой для выполнения заданий лабораторного практикума информации, почерпнутой из ресурсов глобальной компьютерной сети Интернет.

Самостоятельная работа включает подготовку вопросов для обсуждения на семинарских занятиях, к текущему контролю и промежуточной аттестации. Творческая работа магистранта включает подготовку доклада и эссе.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ ПОЛУЧЕННЫХ МАГИСТРАНТОМ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

Тематика занятия	РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ	ФОРМА ОЦЕНИВАНИЯ	Критерий получения отметки «зачтено»
Этапы развития общества. Информационное общество. Образование в информационном обществе. Информатика и информатизация. Технические средства информатизации. Информационные процессы в образовании. Образовательные возможности информационных технологий.	УК-5 (З)	Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении. Интерактивная беседа. Вопросы к зачету по дисциплине, зачет.	знать: основные принципы использования ИКТ.
Информатизация и цифровизация образования. Понятия, технологии, управление.	УК-5 (З), ОПК-5 (З)	Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении. Интерактивная беседа. Вопросы к зачету по дисциплине, зачет.	знать: основные принципы использования ИКТ в зависимости от вида и формы учебной деятельности.
Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса в условиях цифровой среды. Охрана здоровья. Персональные данные. Защита информации.	ОПК-2 (В)	Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении. Интерактивная беседа. Вопросы к зачету по дисциплине, зачет.	владеет: навыками работы с правовыми актами; навыками анализа юридических фактов, правовых норм, правовых отношений в контексте информатизации образования.
Методы и технологии информатизации образовательной деятельности. Факторы становления и развития цифрового образовательного процесса. Особенности работы преподавателя в условиях цифровизации образования.	УК-5 (З,У), ОПК-5 (З,У), ПК-1 (З,У)	Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении. Интерактивная беседа. Вопросы к зачету по дисциплине, зачет.	знать: основные принципы использования ИКТ в зависимости от вида и формы учебной деятельности. уметь: проводить выступления и различные консультации с использованием информационно-коммуникационных средств и технологий.
Информационно-образовательная среда и информационное образовательное пространство. Научно - методологические основы информационно-коммуникационной среды образовательной организации.	УК-5 (З,У), ОПК-2 (З,У), ПК-1 (З,У)	Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении. Интерактивная беседа. Вопросы к зачету по дисциплине, зачет.	знать: основные принципы использования ИКТ в зависимости от вида и формы учебной деятельности. уметь: проводить выступления и различные консультации с использованием информационно-коммуникационных средств и технологий, проектировать образовательный процесс с использованием инновационных форм, методов, средств и технологий.
Московская электронная школа (МЭШ). Российская электронная школа (РЭШ). Аппаратное, программное и учебно-методическое обеспечение информационной образовательной среды.	УК-5 (З,У), ОПК-2 (З,У,В), ПК-1 (З,У)	Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении. Интерактивная беседа. Вопросы к зачету по дисциплине, зачет.	знать: основные принципы использования ИКТ в зависимости от вида и формы учебной деятельности. уметь: проводить выступления и различные консультации с использованием информационно-коммуникационных средств и технологий, проектировать образовательный процесс с использованием инновационных форм, методов, средств и технологий.
Дидактические цели (ожидаемые результаты), ограничения и риски цифровизации образовательного процесса. Роль и функции педагога в цифровом образовательном процессе. Прогноз развития актуальных	ОПК-2 (З,У), ОПК-5 (З,У), ПК-1 (З,У)	Доклады, выступления на практическом занятии, участие в обсуждении. Интерактивная беседа. Вопросы к зачету по дисциплине, зачет.	знать: основные принципы использования ИКТ в зависимости от вида и формы учебной деятельности. уметь: проводить выступления и различные консультации с использованием информационно-коммуникационных средств и технологий, проектировать образовательный процесс на основе



## 10. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания.

### Критерии оценивания работы в группах и участия в обсуждении выступления докладчика индивидуально или в мини-группе (оценка)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
отлично	Магистрантами продемонстрировано умение эффективно работать в группе, способность анализировать и обобщать информацию, а также синтезировать новую информацию. Содержание выступления докладчика от мини-группы полно, точно и развернуто отражает все аспекты, указанные в задании. Продемонстрировано умение эффективно вести диалог во время обсуждения выступления и отвечать на вопросы. При выполнении задания максимально использовался материал, полученный при выполнении заданий инвариантной и вариативной самостоятельной работы.
хорошо	Магистранты продемонстрировали умение эффективно работать в группе, способность анализировать и обобщать информацию, а также синтезировать новую информацию. Содержание выступления докладчика от мини-группы полно, точно и развернуто отражает аспекты, указанные в задании. Но один аспект раскрыт не полностью или не точно. Продемонстрировано умение вести диалог во время обсуждения выступления и отвечать на вопросы. При выполнении задания частично использовался материал, полученный при выполнении заданий инвариантной и вариативной самостоятельной работы
удовлетворительно	Магистранты в целом продемонстрировали умение работать в группе. Задание выполнено частично. Во время выступления докладчика были продемонстрированы результаты, которые не в достаточной степени обоснованы и требуют дополнительной аргументации. Продемонстрировано умение вести диалог, но на вопросы не всегда даются точные и аргументированные ответы. При выполнении задания материал, полученный при выполнении заданий инвариантной и вариативной самостоятельной работы, использовался в недостаточной степени.
неудовлетворительно	Магистранты, работая в группе, не могут эффективно вести диалог и организовывать ее работу. Задание не выполнено или выполнено с большим количеством ошибок. Умение вести диалог во время обсуждения не продемонстрировано. Материал самостоятельной работы не использовался.

## ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЧЕТУ

Зачет состоит из двух вопросов по дисциплине.

### Критерии оценивания промежуточной аттестации

Шкала	Критерии оценивания
зачтено	<p>Полная, четкая характеристика научных понятий и знание теоретического материала, умение привести примеры в соответствии с прослушанным лекционным курсом, успешное выполнение заданий инвариативной и вариативной самостоятельной работы. Допустимы некоторые погрешности при ответе, но они не носят принципиального характера.</p> <p>Магистрант проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы.</p>
не зачтено	<p>В знаниях обучающегося имеются значительные пробелы, при анализе понятий и явлений допускаются принципиальные ошибки. Задания инвариативной и вариативной самостоятельной работы не выполнены или выполнены в недостаточном объеме.</p> <p>Магистрант не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями</p>

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ

Оценка Результат	2	3	4	5
Знания	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
Умения	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)	Успешное и систематическое умение
Навыки (владения )	Отсутствие навыков	Наличие отдельных навыков	В целом, сформированные навыки, но не в активной форме	Сформированные навыки, применяемые при решении задач

**Примерный перечень тем и вопросов для проведения текущей и промежуточной аттестации в виде подготовки семинарских докладов, эссе и рефератов:**

1. В чем заключаются основные преимущества автоматизации управления учебным заведением?
2. Веб-сервисы для компьютерного тестирования. Тестирование базе веб-сервисов Google.
3. Веб-сервисы для проведения анкетирования и опросов. Анкетирование с помощью Google Forms.
4. Веб-сервисы для работы с презентациями. Презентации Google Presents.
5. Веб-сервисы для работы с текстами. Текстовый редактор Google Docs.
6. Веб-сервисы для работы с электронными таблицами. Электронные таблицы Google Tables.
7. Веб-сервисы для создания персонального веб-сайта преподавателя. Google Sites.
8. Веб-сервисы.
9. Взаимодействие педагогических и информационных технологий.
10. Влияние ИКТ на здоровье человека.
11. Влияние информационно-коммуникационных технологий на образовательные технологии.
12. Влияние процесса информатизации общества на развитие информатизации образования.
13. Внешнее и внутреннее информационное окружение образовательной организации
14. Дайте краткую характеристику одной из известных вам автоматизированных систем обучения.
15. Дайте краткую характеристику универсальным прикладным программным средствам, предназначенным для создания электронных образовательных ресурсов.
16. Дайте определение информационной системы.
17. Дидактические свойства ИКТ.
18. Дистанционное обучение
19. Дистанционное обучение: положительные и отрицательные стороны.
20. Законодательная база для применения ИКТ в образовании в РФ.
21. Зарубежный опыт применения ИКТ в образовании
22. Изменение взаимодействия между преподавателем и обучающимся на занятиях с использованием средств ИКТ.
23. Интерактивная доска как современное средство обучения.



24. Интерактивные медиатехнологии: сущность и образовательные возможности.
25. Интернет как информационно-образовательная среда современного общества.
26. Информатизация общества и тенденции развития образования.
27. Информационная образовательная среда: сущность и формы.
28. Информационная революция. Информационное общество.
29. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).
30. Информационные технологии. Графические редакторы. Растровая и векторная графика.
31. Информационные технологии. Компьютерные презентации.
32. Информационные технологии. Электронные таблицы.
33. Использование коммуникационных технологий в образовании.
34. Как влияет профессионализм педагогов на интенсивность процессов информатизации образования?
35. Как и почему влияют информационные и коммуникационные технологии на эффективность образования?
36. Как информация распределяется по уровням управления в организации?
37. Как осуществляются контроль, оценка и мониторинг учебных достижений учащихся в современных системах управления учебным заведением?
38. Как формируются и используются базы данных научно-педагогической информации?
39. Какие виды информации вы знаете? Приведите примеры.
40. Какие возможности мультимедиа значимы с точки зрения системы образования?
41. Какие компоненты информационно-образовательной среды вы знаете? По какому принципу они выделяются и формируются?
42. Какие компоненты составляют систему средств автоматизации организационно-управленческой деятельности учебного заведения?
43. Какие компьютерные средства учебного назначения можно рассматривать как компонент образовательного электронного ресурса?
44. Какие организационные изменения в организациях происходят под воздействием ИТ?
45. Какие преимущества приобретает учебное заведение за счет использования средств информатизации образования в автоматизации организации и управления учебным процессом?
46. Какие средства информатизации и как используются в управлении системой образования?
47. Какими качествами должен обладать педагог в условиях внедрения информационных и телекоммуникационных технологий в образование?
48. Какова роль учителя в формировании у школьников критического мышления?

49. Каковы основные отличия функциональных возможностей известных вам автоматизированных систем обучения?
50. Каковы особенности применения средств информатизации в научно-исследовательской деятельности учебных заведений?
51. Каковы особенности применения средств информатизации во внеучебной деятельности учебных заведений?
52. Какое из организационных изменений при информатизации предприятий обладает наибольшим риском и почему?
53. Какое качество персональных компьютеров обеспечивает их приоритет в информатизации образования?
54. Компьютер – как устройство для автоматической обработки информации.
55. Компьютеризация очного занятия (на примере веб-сервисов Google).
56. Компьютеризация процесса урока.
57. Компьютерное тестирование.
58. Компьютерное тестирование.
59. Кто является потребителем информационных ресурсов, на каких уровнях управления и для каких целей используются информационные ресурсы в организации?
60. Медиаобразование: сущность и основные концепции.
61. Ментальные карты при создании плана-конспекта урока.
62. Модели дистанционного обучения.
63. Назовите виды информационных систем.
64. Необходимость формирования информационной компетентности преподавателя и обучающегося.
65. Образовательные ресурсы сети Интернет (российский и иностранный сегменты).
66. Опишите возможности автоматизированных средств управления учебным заведением. Как используются современные системы автоматизации управления учебным заведением учителями, учениками, родителями, работниками органов управления образованием?
67. Охарактеризуйте место, занимаемое информационной системы в организационной структуре организации.
68. Охарактеризуйте сервисы Интернет, которые можно использовать для поиска профессиональной информации.
69. Педагогический мониторинг.
70. Перечислите и опишите дидактические требования к образовательным электронным ресурсам.
71. Перечислите и опишите методические и технические требования к образовательным электронным изданиям.
72. Перечислите компоненты виртуального образовательного учреждения. Укажите назначение и особенности каждого компонента

73. Перечислите наиболее эффективные шаги, которые можно сделать для повышения готовности педагогов к использованию средств информатизации в обучении.
74. Перечислите основные подходы к разработке информационных ресурсов образовательного назначения. В чем их отличия?
75. Перечислите преимущества и возможные направления использования систем «виртуальной реальности» в образовании.
76. Поиск педагогической информации в сети Интернет.
77. Положительные и отрицательные аспекты использования средств ИКТ и внедрения образовательных электронных ресурсов.
78. Приведите пример использования возможностей интерактивной доски
79. Приведите примеры классификаций образовательных электронных ресурсов.
80. Применение современных средств коммуникации в образовании.
81. Принципы обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий (проблема психолого-педагогического сопровождения).
82. Проблема достоверности информации в сети Интернет.
83. Работа со справочной системой Google Support.
84. Различные подходы к использованию ИКТ в обучении.
85. Разработка учебных проектов на основе инструментария веб-сервисов Google с использованием учебно-методического материала по специальности.
86. Разработка учебных проектов на основе инструментария мультимедиа с использованием учебно-методического материала по специальности.
87. Реализация личностно ориентированного обучения с помощью средств ИКТ.
88. Роль теста в системе педагогического контроля.
89. Система требований к созданию и использованию электронных образовательных ресурсов.
90. Современные информационные технологии как активные формы обучения.
91. Социальные сервисы в образовательном процессе.
92. Средства информатизации в образовании.
93. Технологии дистанционного обучения, реализуемые с помощью веб-сервисов.
94. Технология вебинаров.
95. Технология дистанционного образования.
96. Укажите возможные проблемы, возникающие при работе школьников с информационными ресурсами, опубликованными в сети Интернет.

97. Формирование профессиональной готовности педагогов к применению ИКТ.
98. Формы и метод обучения в социальных сетях.
99. Формы и методы педагогической компьютерной коммуникации в сети Интернет (на примере веб-сервисов Google).
100. Формы и методы педагогической компьютерной коммуникации.
101. Формы и методы применения веб-сервисов в самостоятельной работе учащегося.
102. Формы и методы применения веб-сервисов на лекциях.
103. Формы и методы применения веб-сервисов на практических занятиях.
104. Формы и методы применения ИКТ в самостоятельной работе учащегося.
105. Формы и методы применения ИКТ на лекциях.
106. Формы и методы применения ИКТ на практических занятиях.
107. Функции ИКТ в образовании.
108. Цели и задачи внедрения ИКТ в учебный процесс.
109. Чем отличаются технологии информатизации образования от информационных и коммуникационных технологий?
110. Что дает использование информационных ресурсов сети Интернет администрации школ, педагогам, учащимся, родителям?
111. Что представляют собой системы автоматизации управления учебным заведением? Приведите примерный состав современного комплекса автоматизации управления учебным заведением.
112. Что такое «виртуальная реальность»?
113. Что такое виртуальное образовательное учреждение системы открытого образования?
114. Что такое интерактивность?
115. Что такое информатизация управления? Каковы цели и задачи информатизации?
116. Что такое информационно-образовательная среда?
117. Что такое мультимедиа? Опишите средства мультимедиа.
118. Что такое образовательная платформа, и какова ее практическая реализация в учебном заведении?
119. Что такое электронный образовательный ресурс?
120. Электронные учебные материалы.
121. Этапы информатизации общества и в частности системы образования

#### **Тематика практических заданий:**

1. Сбор, анализ и систематизация информации о средствах информатизации образования согласно заданному плану.
2. Поиск информации образовательного назначения на заданную тему в системе ресурсов сети Интернет.

3. Работа с образовательными порталами. Поиск ресурсов образовательных порталов.
4. Структурирование и компоновка аудиовизуальной и текстовой информации. Разработка электронного ресурса по заданной тематике с иерархическим принципом организации.
5. Разработка сценария учебного занятия, проводимого с использованием средств ИКТ.
6. Исследование образовательного издания или ресурса в сети Интернет с составлением описания по заданному плану.
7. Оценка качества образовательного ресурса с составлением рецензии.
8. Сравнительная характеристика информационных ресурсов и средств для обучения.
9. На основе ИКТ разработать учебные проекты или материалы, реализующие межпредметные связи.
10. Разработать требования к методическим материалам, обеспечивающим личностно-ориентированное обучение с использованием ИКТ.
11. Создание эффективных инструментов мультимедийной коммуникации в целях информационного обеспечения урока: ментальных карт, инфографики, лонгридов.
12. Использование веб-сервисов в преподавании предметов.
13. Изучение инструментальных программных средств для разработки электронных материалов учебного назначения.
14. Вебинары и технологии их проведения.
15. Подготовка учебных тестов, анкет, опросов.
16. Сервисы Google в образовательном процессе.
17. Использование Wiki – технологии в образовании.
18. Использование различных социальных сервисов в образовательном процессе.
19. Сравните виды образовательных Интернет-ресурсов: образовательный сайт, образовательный портал, образовательная база данных и др.
20. Изучение и анализ электронных средств учебного назначения.
21. Изучение инструментальных систем для создания педагогических приложений.
22. Разработка электронных средств учебного или образовательного назначения и методики их использования в учебном процессе.
23. Создание тестирующих, контролирующих программ.
24. Использование коммуникационных технологий в учебных и воспитательных целях, проведение телекоммуникационных проектов, семинаров и круглых столов, электронных и видеоконференций.
25. Изучение современных систем автоматизации управления учебным заведением.

## 11. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные формы самостоятельной работы в процессе изучения дисциплины: изучение научной и учебно-методической литературы; выполнение рефератов по основным разделам курса; разработка аналитических схем, написание эссе или реферата.

**Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов** включает: учебные пособия и учебники, Интернет-ресурсы; учебно-методические материалы (планы практических занятий и др.), раздаточный материал (таблицы, рисунки, структурно-логические схемы и т.п.).

### Основная литература:

1. Введение в электронное обучение : монография. / А. Г. Сергеев, И. Е. Жигалов, В. В. Баландина ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых". - Владимир : Изд-во ВлГУ, 2012. - 180 с.
2. Информационные технологии в науке и образовании : учеб. пособие для магистров. / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. - М. : Форум : ИНФРА-М, 2013. - 334 с.
3. Модели непрерывного информационного образования / М. С. Цветкова. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2009. - 326 с.
4. Мультимедиа в образовании : специализир. учеб. курс : [авториз. пер. с англ.]. / Бент Б. Андресен, Катя ван ден Бринк . - М. : Дрофа, 2007. – 221 с.
5. Теория и практика подготовки студентов психолого-педагогического образования к профессиональной деятельности в информационной образовательной среде : монография. / [Г. М. Киселев] ; Моск. регион. соц.-экон. ин-т, Каф. естественнонауч. образования. - М. : [б. и.], 2015. - 139 с.; 21 см
6. Информационные технологии в управлении образовательными учреждениями : учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования. / И. Г. Захарова. - М. : Академия, 2012. - 190 с.
7. Информационный менеджмент : учеб. для студентов вузов. / М. Ф. Меняев. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017. - 301 с.
8. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учеб. и практикум для акад. бакалавриата. / [Вокина С. А. и др.] ; под общ. ред. Ю. Д. Романовой ; Рос. экон. ун-т им. Г. В. Плеханова. - М. : Юрайт, 2016. - 477 с.
9. Информационные технологии в менеджменте : учеб. для студентов вузов. / К. В. Балдин. - М. : Академия, 2012. - 283 с.

### *Дополнительная литература:*

1. Виртуальное образовательное пространство / Дэвид Лоэртшер, Кэрол Коклин, Эстер Розенфельд ; [пер. с англ. В. В. Зверевича, Т. О. Зверевич]. - М. : РШБА, 2015. - 205 с.
2. ГОСТ Р 52653-2006. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения. – М., 2007. – 7 с.
3. ГОСТ Р 52657-2006. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Образовательные интернет-порталы федерального уровня. Рубрикация информационных ресурсов. – М., 2007. – 6 с.
4. ГОСТ Р 53620-2009. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения. – М., 2011. – 12 с.
5. ГОСТ Р 7.0.83-2013. СИБИД. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения. – М., 2013. – 22 с.
6. Дистанционное обучение: Учеб.пособие для студентов пед.вузов. / Е.С.Полат,М.В.Моисеева,А.Е.Петров и др.;Под ред.Е.С.Полат. - М. : ВЛАДОС, 1998. – 190 с.
7. Дистанционное обучение в профильной школе: учеб.пособие для студентов вузов. / [Полат Е.С.и др.] ; под ред.Е.С.Полат. - М. : Академия, 2009. - 200 с.
8. Интернет в гуманитарном образовании: Учеб.пособие для студентов вузов. / Е.С.Полат,М.В.Моисеева,А.Е.Петров и др.;Под ред.Е.С.Полат. - М. : Владос, 2001. - 271с.
9. Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна / Моисеева М.В.,Полат Е.С.,Бухаркина М.Ю.,Нежурина М.И.. - М. : Камерон, 2004. - 216с.; 24см.
10. Информатизация высшей школы: соврем. подходы и инструменты реализации : коллектив. моногр.. / [Апрельский Е. В. и др.]. - М. : Октопус, 2014. - 191 с.
11. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: учеб. для студентов вузов. / О. Ф. Брыксина, Е. А. Пономарева, М. Н. Сони́на. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 547 с.
12. Информационные технологии управления: Учеб.пособие: В 3 кн.: Кн.3. Системы управления организацией / М.Ф.Меняев. - М. : Высш.шк.:Омега-Л, 2003. - 461 с.
13. Информационные технологии в управлении / М. А. Венделева, Ю. В. Вертакова. - М. : Юрайт, 2013. – 462 с.
14. Информационные технологии в управлении: учеб. пособие для студентов вузов. / О. Н. Граничин, В. И. Кияев. - М. : Интернет-ун-т информ. технологий : БИНОМ. Лаб. знаний, 2010. - 335 с.
15. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : Учеб.пособие для студентов пед.вузов и системы повышения квалификации пед.кадров. /

Е.С.Полат,М.Ю.Бухаркина,М.В.Моисеева,А.Е.Петров;Под ред.Е.С.Полат. - М. : Академия, 2001. – 270 с.

16. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : [учеб.пособие для студентов вузов]. / [Е.С.Полат и др.] ; под ред.Е.С.Полат. - М. : Академия, 2009. – 268 с.

17. Педагогические технологии дистанционного обучения : учеб. пособие для студентов вузов. / [Е. С. Полат и др.] ; под ред.Е. С. Полат. - М. : Академия, 2008. - 391 с.

18. Предметно-специфическое мышление будущих учителей в свете информатизации образования / О. В. Разумова. - Казань : Казан. ун-т, 2011. – 149 с.

19. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студентов вузов. / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. - М. : Академия, 2010. – 364 с.

20. Теория и методика обучения основам информационной безопасности в условиях фундаментализации высшего профессионального образования : монография. / В. В. Гриншкун, Е. Д. Димов. - Воронеж : Науч. книга, 2014. - 109 с.

21. Теория и практика дистанционного обучения : Учеб.пособие для студентов вузов. / Полат Е.С.,Моисеева М.В.,Бухаркина М.Ю.и др.;Под ред.Е.С.Полат. - М. : Academia, 2004. - 414 с.

22. Теория и методика информатизации образования : психол.-пед. и технол. аспекты. / И. В. Роберт. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2014. - 398 с.

23. Теория и методика обучения основам информационной безопасности в условиях фундаментализации высшего профессионального образования : монография. / В. В. Гриншкун, Е. Д. Димов. - Воронеж : Науч. книга, 2014. - 109 с.

24. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / [С. Г. Данилюк и др.] ; сост.: И. В. Роберт, Т. А. Лавиной. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. - 69 с.

### ***Интернет-ресурсы***

1. <http://www.consultant.ru>
2. <http://www.garant.ru>
3. <http://www.gks.ru>
4. <http://elibrary.ru>
5. <http://www.gnpbu.ru>
6. <http://window.edu.ru>
7. <http://elibrary.ru>
8. <http://lib.aldebaran.ru>
9. <http://pedlib.ru>
10. <https://mosobr.tv/>
11. <http://video.dogm.mos.ru/>



## **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Реализация курса осуществляется на материально-технической базе факультета педагогического образования МГУ, включающей электронную учебную среду (LMS Moodle), компьютерный класс из 25 ПК с доступом в Интернет.

Учебные материалы для прохождения курса доступны слушателям на учебном портале факультета педагогического образования МГУ (<http://moodle.fpo.msu.ru>, <https://moodle4.fpo.msu.ru/>). Там же осуществляется дистанционное общение слушателей между собой и с преподавателем.

Познавательная активность магистрантов на лабораторных занятиях обеспечивается рациональным сочетанием словесных, наглядных и практических методов с элементами проектного обучения, работой с различными информационными источниками, решением познавательных и практикоориентированных задач. Рекомендуется выстраивать лабораторные занятия таким образом, чтобы завершались они созданием конкретных образовательных материалов по теме. Лабораторные работы рекомендуется проводить в контексте магистерской программы обучения.

Занятия проводятся в аудитории, оборудованной современными техническими средствами обучения (видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, интерактивная доска и др.). для организации самостоятельной работы студентам обеспечен доступ к Интернет-ресурсам, электронным учебникам, базам данных.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, самостоятельно установленным образовательным стандартом МГУ для образовательных программ по направлению подготовки магистров 44.04.01 "Педагогическое образование".

### **Разработчики программы.**

1. Кузнецов В.А. – кандидат биологических наук, доцент кафедры образовательных технологий факультета педагогического образования.