

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра информационных технологий**

Авторы-составители: **Хеннер Евгений Карлович**  
**Абрамова Ирина Владимировна**

Рабочая программа дисциплины

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ**

Код УМК 82676

Утверждено  
Протокол №6  
от «09» июня 2021 г.

Пермь, 2021

## **1. Наименование дисциплины**

Информационные технологии в образовании

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **44.03.05** Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
направленность История и География

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Информационные технологии в образовании** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**44.03.05** Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (направленность : История и География)

**ОПК.10** Способен понимать принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий и использовать их для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности

#### **Индикаторы**

**ОПК.10.1** Демонстрирует базовые знания в области информационно-коммуникационных технологий

**ОПК.10.2** Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии и использует их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (направленность: История и География)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	2
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	14
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	0
<b>Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку</b>	28
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (4) Итоговое контрольное мероприятие (1)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (2 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Современные информационные технологии и их применение в образовании**

Вводятся понятия "технология", "информационные технологии".

Дается классификация информационных технологий и выделяются те из них, которые могут использоваться в образовании.

Обсуждается история применения информационных технологий в образовании.

### **Дидактические возможности информационных технологий**

Рассматриваются дидактические возможности использования информационных технологий при различных видах учебной деятельности: классический школьный урок, лекция, практическое занятие, лабораторная работа, контроль результатов учебной деятельности.

### **Технические и программные средства обучения и контроля знаний**

Описываются современные мультимедийные технические средства обучения и контроля знаний, технические и эргономические требования к ним. Рассматривается классификация программных средств, используемых в обучении: обучающая программа, электронный учебник, система тестирования и т.д.

### **Дистанционное обучение и открытое образование**

Излагаются принципы дистанционного обучения. Демонстрируются современные системы, среды и порталы дистанционного обучения, такие как Интуит, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, Coursera, Khan Academy и др. Вводится понятие открытого образования, рассказывается о принципах MOOCs. Обсуждаются положительные и отрицательные стороны дистанционного обучения и открытого образования и перспективы их развития.

### **Разработка электронных образовательных ресурсов**

Описываются технологии и инструменты разработки цифровых образовательных ресурсов: eAuthor, CourseLab, iSpring и другие. Студенты создают с помощью одного из подобных инструментов фрагмент ЦОР.

### **Информационно-образовательная среда учебного заведения. Информационные технологии в управлении образованием**

Вводится понятие информационно-образовательной среды школы и вуза. Описывается структура таких сред, функционал составляющих их модулей, требования к ресурсной базе. Приводится пример и детальное описание информационно-образовательной среды ПГНИУ. Обсуждаются информационные технологии, используемые в управлении образовательными учреждениями и территориальными системами образования.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Минин А. Я. Информационные технологии в образовании: Учебное пособие/Минин А. Я.- Москва:Московский педагогический государственный университет,2016, ISBN 978-5-4263-0464-2.-148. <http://www.iprbookshop.ru/72493.html>
2. Фатеев, А. М. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : учебное пособие для студентов-бакалавров по направлению 540600 (050700.62) — «Педагогика» / А. М. Фатеев. — Москва : Московский городской педагогический университет, 2011. — 212 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/26487>

### Дополнительная:

1. Иванова, А. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебно-методическое пособие. Направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень бакалавриата / А. В. Иванова, Т. А. Саркисян. — Сургут : Сургутский государственный педагогический университет, 2019. — 111 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/89981.html>
2. Широких, А. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие. Направление подготовки 050100.68 – «Педагогическое образование» / А. А. Широких. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. — 62 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/32042.html>
3. Фатеев, А. М. Информационные технологии в педагогике и образовании : учебное пособие для студентов-бакалавров по направлениям 050100 — «Педагогическое образование» и 050400 — «Психолого-педагогическое образование» / А. М. Фатеев. — Москва : Московский городской педагогический университет, 2012. — 200 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/26491>

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<http://ict.edu.ru/lib>. ИКТ в образовании (портал) <http://ict.edu.ru/lib>.

<http://www.ict.edu.ru/ft/003622/intro.html> Вымятнин В.М., Демкин В.П., Можаяева Г.В., Руденко Т.В.

Мультимедиа-курсы: методология и технология разработки.

<https://www.sciencedebate2008.com/chto-takoye-distantsionnoye-obucheniye/> Что такое дистанционное обучение? Формы и преимущества дистанционного образования

<http://www.ict.edu.ru/ft/003622/intro.html>. Вымятнин В.М., Демкин В.П., Можаяева Г.В., Руденко Т.В. Мультимедиа-курсы: методология и технология разработки

[www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) IPRbooks

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Информационные технологии в образовании** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Операционная система, например, Windows или Linux;

Офисные программы, например, Microsoft Office, в том числе свободно распространяемое Apache OpenOffice и отечественное LibreOffice;

браузеры для поиска в Интернете;

программы подготовки электронных образовательных ресурсов (свободно распространяемые).

Также используются:

- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
- Электронная библиотечная система (ЭБС), доступ в режиме on-line;
- электронная информационно-образовательная среда университета.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для лекционных занятий необходима аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения лабораторных занятий - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской; персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной сетям.

Для групповых (индивидуальных) консультаций - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или



маркерной доской; персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной сетям. Для проведения текущего контроля - аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской; персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной сетям. Самостоятельная работа студентов: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с обеспеченным доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Информационные технологии в образовании**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ОПК.10**

**Способен понимать принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий и использовать их для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ОПК.10.1</b> Демонстрирует базовые знания в области информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Владеет базовыми знаниями о возможностях использования информационно-коммуникационных технологий в обучении, способен их продемонстрировать</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> Не владеет базовыми знаниями о возможностях использования информационно-коммуникационных технологий в обучении</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b> Владеет фрагментарно базовыми знаниями о возможностях использования информационно-коммуникационных технологий в обучении, не способен их продемонстрировать</p> <p align="center"><b>Хорошо</b> Владеет базовыми знаниями о возможностях использования информационно-коммуникационных технологий в обучении, способен их продемонстрировать</p> <p align="center"><b>Отлично</b> Владеет базовыми знаниями о возможностях использования информационно-коммуникационных технологий в обучении, способен их пополнять и демонстрировать</p>
<p><b>ОПК.10.2</b> Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии и использует их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>Знает состав информационно-коммуникационные технологии, умеет их обоснованно выбирать и использовать в педагогической деятельности с учетом как текущих, так и перспективных требований информационной безопасности</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> Не знает принципов обоснованного выбора информационно-коммуникационных технологий и использования их в педагогической деятельности с учетом требований информационной безопасности</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b> Умеет выбирать информационно-коммуникационные технологии и использовать их в педагогической деятельности без учета требований информационной безопасности</p> <p align="center"><b>Хорошо</b> Умеет обоснованно выбирать</p>

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
		<p data-bbox="901 256 1508 470"><b>Хорошо</b> информационно-коммуникационные технологии и использовать их в педагогической деятельности с учетом текущих требований информационной безопасности</p> <p data-bbox="901 478 1508 722"><b>Отлично</b> Умеет обоснованно выбирать информационно-коммуникационные технологии и использовать их в педагогической деятельности с учетом как текущих, так и перспективных требований информационной безопасности</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 49 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 49 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>Входной контроль</b>	Современные информационные технологии и их применение в образовании <b>Входное тестирование</b>	знание теоретических основ информатики и информационных технологий, умение применять ИКТ в практической деятельности, владение инструментарием прикладных программных средств.
<b>ОПК.10.1</b> Демонстрирует базовые знания в области информационно-коммуникационных технологий	Дидактические возможности информационных технологий <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Знание дидактических возможностей информационных технологий. Умение применять некоторые из них в учебной деятельности
<b>ОПК.10.2</b> Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии и использует их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности <b>ОПК.10.1</b> Демонстрирует базовые знания в области информационно-коммуникационных технологий	Технические и программные средства обучения и контроля знаний <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Знание технических и программных средств обучения и контроля знаний. Умение пользоваться такими средствами

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
<b>ОПК.10.1</b> Демонстрирует базовые знания в области информационно-коммуникационных технологий	Дистанционное обучение и открытое образование <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Знание принципов организации дистанционного обучения и его разновидностей. Умение использовать дистанционные образовательные ресурсы.
<b>ОПК.10.2</b> Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии и использует их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности <b>ОПК.10.1</b> Демонстрирует базовые знания в области информационно-коммуникационных технологий	Разработка электронных образовательных ресурсов <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Умение разрабатывать простые электронные образовательные ресурсы
<b>ОПК.10.2</b> Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии и использует их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности <b>ОПК.10.1</b> Демонстрирует базовые знания в области информационно-коммуникационных технологий	Информационно - образовательная среда учебного заведения. Информационные технологии в управлении образованием <b>Итоговое контрольное мероприятие</b>	Знание состава информационно-образовательной среды учебного заведения и ее роли в образовательном процессе

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Современные информационные технологии и их применение в образовании

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Максимальное количество баллов	30

Тест считается зачтённым, если набрано более 40% баллов от максимального	14
--	----

### **Дидактические возможности информационных технологий**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **15**

Проходной балл: **7**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Может объяснить детальное применение различных элементов ИТ в образовании, но не готов дискутировать на эту тему и анализировать реальное состояние дел с применением ИТ	6
Готов дискутировать на тему "Дидактические принципы использования ИТ в образовании" и анализировать реальное состояние информатизации образования	5
Знает формальный перечень дидактических возможностей информационных технологий, но не может объяснить детальное применение большей части из них	4

### **Технические и программные средства обучения и контроля знаний**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
умеет пользоваться готовыми обучающими программами	5
умеет разрабатывать тесты для системы компьютерного тестирования	5
умеет пользоваться системой компьютерного тестирования	5
умеет разрабатывать простые обучающие программы	5

### **Дистанционное обучение и открытое образование**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **3 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Готов мотивированно дискутировать на тему видов и технологий дистанционного обучения и открытого образования, приводить примеры	7
Может объяснить детальное применение различных видов и технологий дистанционного обучения и открытого образования, но не готов дискутировать на эту тему и анализировать реальное состояние дел	7
Знает формальный перечень видов и технологий дистанционного обучения и открытого образования, но не может объяснить детальное применение большей части из них	6

### **Разработка электронных образовательных ресурсов**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **3 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Знает принципы разработки цифровых образовательных ресурсов	10
Может реализовать педагогический сценарий фрагмента электронного учебника в одной из свободно распространяемых программ соответствующего назначения	10
Может создать педагогический сценарий фрагмента электронного учебника	10

### **Информационно - образовательная среда учебного заведения. Информационные технологии в управлении образованием**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **15**

Проходной балл: **7**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Знает структуру и состав информационно-образовательной среды РФ и Пермского края	6
Знает структуру и состав информационно-образовательной среды университета и навигацию в ней	5
Знает перечень элементов информационно-образовательной среды учебного заведения	4