



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.  
Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЭиАС  
В.Р. Храмшин

26.01.2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ***

Направление подготовки (специальность)  
03.03.02 Физика

Направленность (профиль/специализация) программы  
Моделирование физических процессов и преподавание физики

Уровень высшего образования - бакалавриат

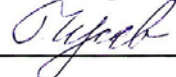
Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Бизнес-информатики и информационных технологий
Курс	3
Семестр	6

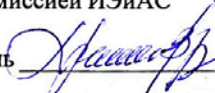
Магнитогорск  
2022 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 03.03.02 Физика (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 891)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных технологий 25.01.2022, протокол № 5

Зав. кафедрой  Г.Н. Чусавитина

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиАС  
26.01.2022 г. протокол № 5

Председатель  В.Р. Храмшин

Согласовано:  
Зав. кафедрой Физики

 М.Б. Аркулис

Рабочая программа составлена:  
доцент кафедры БИиИТ, канд. пед. наук  М.В. Романова

Рецензент:

учитель информатики автономной некоммерческой организации «Средняя общеобразовательная школа развивающего обучения», канд. пед. наук

 Е.П. Романов

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии в образовании» являются усвоение студентами базовых понятий теории информационных технологий в образовании, а также формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.02 Физика

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Информационные технологии в образовании входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Педагогика

Учебная - ознакомительная практика

Информатика

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Планирование эксперимента и обработка данных на ЭВМ

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Информационные технологии в образовании» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения

ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	
ОПК-3.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий
ОПК-3.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам
ОПК-3.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 36,1 акад. часов;
- аудиторная – 36 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 71,9 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Информатизация образования								
1.1 Информатизация образования как фактор развития общества	6				4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	УК-1.2, УК-1.3, УК-4.3
1.2 Цели и задачи информатизации и использования информационных технологий					8,3	Подготовка и выполнение практического задания	Устный опрос Эссе	УК-1.2, УК-1.3, УК-4.3
Итого по разделу					12,3			
2. Базовые и прикладные информационные технологии								
2.1 Разработка учебно-дидактических материалов средствами текстового редактора	6			4	4	Подготовка и выполнение практического задания	отчет по практическим заданиям	УК-1.2, УК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2
2.2 Обработка табличной информации для образовательного процесса				4	2	Подготовка и выполнение практического задания	отчет по практическим заданиям	УК-1.2, УК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2
Итого по разделу				8	6			
3. Информационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся								
3.1 Педагогический мониторинг качества образования	6			4	4	Подготовка и выполнение практического задания	отчет по практическим заданиям	УК-1.2, УК-1.3, УК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2
3.2 Педагогические измерения в системе контроля оценки и мониторинга учебных достижений				4	6	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	отчет по практическим заданиям	УК-1.2, УК-1.3, УК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2

Итого по разделу				8	10			
4. Информационные технологии в проектной деятельности педагога								
4.1 Информационные технологии в проектной деятельности педагога	6			8	14	Разработка проекта	Защита проекта	УК-1.2, УК-1.3, УК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2
4.2 Облачные технологии в проектной деятельности педагога				6	9,3	Разработка сетевого проекта	Защита проекта	УК-1.2, УК-1.3, УК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2
Итого по разделу				14	23,3			
5. Информационная безопасность								
5.1 Базовые методы защиты информации при работе с компьютерными системами	6			4	6	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Подготовка доклада	Доклад	УК-1.2, УК-1.3, УК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2
5.2 Информационно-психологическая безопасность в среде информационно-коммуникативных технологий				2	6	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Выполнение лабораторных работ	отчет по лабораторной работе	УК-1.2, УК-1.3, УК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2
Итого по разделу				6	12			
6. Зачет								
6.1 Подготовка к зачету	6				8,3	Работа с конспектами лекций. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	тест выполнение практического задания	УК-1.2, УК-1.3, УК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2
Итого по разделу					8,3			
Итого за семестр				36	71,9		зачёт	
Итого по дисциплине				36	71,9		зачет	

## **5 Образовательные технологии**

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Информатика» используются:

1. Традиционные образовательные технологии, ориентируемые на организацию образовательного процесса, предполагающие прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

- обзорные – для рассмотрения общих вопросов информатики и вопросов в программировании и алгоритмизации, для систематизации и закрепления знаний;

- информационные – для ознакомления с основными принципами функционирования современных компьютерных технологий, информационных процессов и методологий программирования, разработки ПО, построения программного кода, и формирование представления о структурах обработки данных, защиты информации;

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов. Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

Для проведения занятий в интерактивной форме:

- ориентация студентов на образовательные интернет-ресурсы.

- работа в команде;

- case-study: анализ, решение и обсуждение смоделированных или реальных профессиональных ситуаций с использованием ИКТ, разбор результатов тематических контрольных работ, анализ ошибок, совместный поиск вариантов рационального решения проблемы.

В ходе проведения занятий предусматривается использование средств вычислительной техники при выполнении индивидуальных заданий, контрольных работ.

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

**6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**  
Представлено в приложении 1.

**7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**  
Представлены в приложении 2.

**8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**  
а) Основная литература:



1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488708> (дата обращения: 07.01.2022). — Режим доступа: по подписке.

2. Зенкина, С. В. Сетевая проектно-исследовательская деятельность обучающихся : учебное пособие для вузов / С. В. Зенкина, Е. К. Герасимова, О. П. Панкратова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 152 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13229-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497390> (дата обращения: 07.01.2022). — Режим доступа: по подписке.

3. Чернова, Е. В. Информационная безопасность человека : учебное пособие для вузов / Е. В. Чернова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12774-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495922> (дата обращения: 07.01.2022). — Режим доступа: по подписке.

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для вузов / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 653 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14260-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489447> (дата обращения: 07.01.2022). — Режим доступа: по подписке.

2. Информатика и математика : учебник и практикум для вузов / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 484 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08206-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488727> (дата обращения: 07.01.2022). — Режим доступа: по подписке.

#### **в) Методические указания:**

1. Демиденко, Л. Л. Программные средства реализации информационных технологий в LibreOffice. Часть 2 : практикум [для вузов] / Л. Л. Демиденко, Г. М. Коринченко ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4482.pdf&show=dcatalogues/1/1548017/4482.pdf&view=true> (дата обращения: 07.06.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Методические указания по изучению дисциплины «Дистанционные технологии в образовании» для обучающихся направления подготовки 44.03.05 «педагогическое образование». – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. Техн. Ун-та им. Г.И. Носова, 2022. – 13с

3. Методические указания по выполнению лабораторных работ по информационной безопасности и защите информации для студентов гуманитарных специальностей / Е.В. Чернова – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2021. – 44 с.

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

### Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно
LibreOffice	свободно	бессрочно

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Информационная система - Единое окно доступа к	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И.	<a href="https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru">https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru</a>

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: Персональный компьютер (или ноутбук) с пакетом MS Office, и др. ПО (если его используете на лекциях) с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Доска, мультимедийный проектор, экран.

Мультимедийные презентации к лекциям, учебно-наглядные пособия

Учебные аудитории для проведения лабораторных (практических ) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Персональные компьютеры с пакетом Office, и др. ПО (если его используете на занятиях) с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Комплекс лабораторных (практических) работ, тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ): Персональные компьютеры с пакетом Office, и др. ПО (если его используете на занятиях) с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Комплекс лабораторных (практических) работ, тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: Персональные компьютеры с пакетом Office, и др. ПО (если его используете на занятиях) с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Для реализации предусмотренных видов учебной работы используются различные образовательные технологии.

Традиционные образовательные технологии – лабораторные работы, с практическими задачами из профессиональной области.

Для организации совместной деятельности студентов используется проектная технология. Каждая команда разрабатывает творческий проект, все осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата (газета, фильм, праздник, издание, экскурсия и т.п.).

При выполнении лабораторных и индивидуальных заданий использовались интерактивные технологии такие как: семинар-дискуссия, мозговой штурм, выполнение лабораторных исследовательских работ.

В ходе проведения занятий предусматривается использование средств вычислительной техники при выполнении заданий.

#### 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Аудиторная самостоятельная работа студентов на практических занятиях осуществляется под контролем преподавателя в виде решения задач и выполнения упражнений, которые определяет преподаватель для студента.

*Примерные аудиторные работы*

#### Раздел. Базовые и прикладные информационные технологии

##### Лабораторная работа. Текстовый процессор MS Word

1. Открыть текстовый документ Задание 2 (папка Word) и визуально ознакомиться с видом, в том числе с включением режима отображения всех знаков
2. Следуя Рекомендациям к выполнению лабораторной работы (далее — Рекомендации), пошагово задать следующие параметры документа:  
 Параметры страницы: *Поля: Верхнее — 1,5 см, Правое — 2 см, Нижнее — 1,5 см, Левое — 3 см; Ориентация — Книжная; Нумерация страниц — Снизу по центру.*  
 Параметры текста: *Шрифт — TimesNewRoman, Размер — 14, Первая строка — отступ — 1 см, Выравнивание — по ширине, Междустрочный — 1,5 строки, без интервалов до и после абзаца.*
3. Привести в порядок содержание документа по структуре:
  - Введение
  - Основная часть
  - Выводы
4. Первый лист сделать титульным и оформить его с использованием картинки.
5. Второй лист освободить под содержание (оглавление) и проделать работу для его автоматического создания.
6. Вставить новую нумерацию страниц с параметрами: Внизу страницы, посередине, без номера на титульном листе
7. В 1 таблице вставить строку между 7 и 9 классом ввести данные класса.
8. К каждой таблице отчета построить диаграмму. Разместить легенду внизу диаграммы. Добавить к диаграмме заголовок.
9. Вычислить качественная успеваемость учеников по формуле. Внести полученную цифру в отчет, под таблицами (в предложениях оставлены пропуски).
10. Сохранить документ под новым названием.

#### Лабораторная работа. Системы автоматизированного перевода текстов

С помощью он-лайн сервиса **ABBY Lingvo Live** <https://www.lingvolive.com/ru-ru> попробуйте выполнить переводы.

### Порядок выполнения работы

1. Выполните поиск и перевод на русский язык следующих слов и словосочетаний:

#### На английском языке

*Sole, magician, sailor, sales department, to go abroad*

#### На немецком языке

*Technischen Zentrum, fußweg, Olimpische Winterspiele, ich wurde empfohlen.*

2. Выполните поиск и перевод на английский и немецкий языки следующих слов и словосочетаний:

#### На русском языке

*Прыжок, прекрасный, уезжаю в командировку, обсудили новую продукцию, гомоморфизм предпучков.*

3. Проанализируйте информацию, полученную при переводе (варианты перевода, синонимы, антонимы и т.д.)

4. Проверьте свои знания с помощью приложения Lingvo Tutor.

#### Выделяем и переводим словосочетания:

*Деловая встреча -*

*Ответственность ложится на -*

*Уезжаю в командировку -*

*В этом месяце -*

#### Выберите варианты перевода для словосочетаний:

*to go abroad -*

*on holiday -*

*have to -*

*give up -*

### Перевод предложений

Многие словари позволяют переводить целые фрагменты текста с различных языков на русский. Такой перевод выполняется на основе словосочетаний. При переводе с английского языка на русский не всегда очевидно, имеем ли мы дело с устойчивыми сочетаниями или с отдельными словами. В решении этой проблемы помогает команда **«Перевести текст из строки ввода»**, которая позволяет найти во фрагменте устойчивые словосочетания и сочетания глаголов с предлогами. Оставшиеся непереуведенными фрагменты можно отыскать благодаря команде **«Найти во всех языках»**.

1) Дано предложение: *«We wanted to go abroad on holiday, but we've had to give up the idea»*. Переведите предложение с помощью словаря Lingvo.

2) После редактирования и компоновки найденных переводов составьте предложение: *«Мы хотели поехать в отпуск за границу, но нам пришлось отказаться от этой идеи»*.

3) Рассмотрим перевод с русского языка на английский предложение: *«В этом месяце я уезжаю в командировку, поэтому вся ответственность за подготовку деловой встречи с нашими партнерами ложится на тебя»*. Переведите это предложение на английский с помощью словаря Lingvo.

#### Для этого выполните алгоритм:

1. Выделите в предложении словосочетания

2. Перевести словосочетания и глаголы с предлогами
3. Если глагол с предлогами не найден, то открыть перевод предлога и найти соответствующее значение.
4. Перевести оставшиеся отдельные слова.

### Переведите на русский язык предложение:

#### На английском

*Please type this letter immediately.*

#### На немецком

*Mich interessieren Bucher uber Physik.*

- 1) Переведите с русского языка на английский язык следующее предложение: «Руководитель коммерческого отдела подписывает всю корреспонденцию»
- 2) Переведите с русского языка на немецкий язык следующее предложение: «Я должен был приехать вчера, но мне пришлось отложить мой отъезд на один день».
- 3) Воспользуйтесь грамматическим словарем Lingvo Grammatical для перевода предложения с русского на английский язык: «Я требую, чтобы вы присутствовали на собрании».
- 4) Переведите с помощью Lingvo следующий текст:

#### На английском языке

*Internet is a computer - based worldwide information network. The Internet is composed of a large number of smaller interconnected networks called internets. These internets may connect tens, hundreds, or thousands of computers, enabling them to share information with each other and to share various resources, such as powerful supercomputers and databases of information. The Internet has made it possible for people all over the world to effectively and inexpensively communicate with each other.*

#### На немецком языке

*Die Zahl der einzelnen Sprachen auf der Erde ist sehr groß. Die Menschen begannen vor vielen Jahrhunderten die Fremdsprachen zu erlernen, Sie bieten eine gute Möglichkeit, Geschichte und Kultur anderer länder kennenzulernen. Die Fremdsprachen erweitern das allgemeine Blickfeld. Die Fremdsprachen sind aus dem heutigen Leben nicht wegzudenken. Eine Fremdsprache ist ein wichtiges Instrument der Kommunikation und dient zur Gewinnung notwendiger Informationen.*

### Раздел. Информационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся

#### Лабораторная работа. Разработка средств контроля

*Теоретическая часть:*

#### Категории тестов

Тесты можно разделить на две категории— адаптивные и традиционные тесты.

В адаптивном тесте все кандидаты начинают с вопроса легкого или среднего по сложности. Ответивший правильно получает следующий вопрос, более сложный; если ответ был неверный, уровень сложности следующего вопроса будет более низким. Процесс продолжается до тех пор, пока система тестирования не определит уровень знаний кандидата.

Традиционный тест содержит список вопросов и различные варианты ответов. Каждый вопрос оценивается в определенное количество баллов. Результат традиционного теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ.

#### Виды тестовых заданий

- Задания с выбором ответов (закрытые задание).

- Задания с выбором одного правильного ответа.
- Задания с выбором одного неправильного ответа.
- Задания на установление соответствия.
- Задания с выбором нескольких правильных ответов.
- Задания с открытым ответом.

Составной частью педагогического теста является тестовое задание, которое должно отвечать следующим требованиям:

- известной трудности;
- достаточной вариации тестовых баллов;
- положительной корреляцией (статистическая взаимосвязь двух или нескольких случайных величин либо величин, которые можно с некоторой допустимой степенью точности считать таковыми) баллов задания с баллами по всему тесту.

### **Типы заданий в тесте**

Закрытые:

- задания альтернативных ответов;
- задания множественного выбора;
- задания на восстановление соответствия;
- задания на установление правильной последовательности.

Открытые:

- задания свободного изложения;
- задания-дополнения.

*Практическая часть:*

#### **Задание 1**

Используя средства MicrosoftOffice, разработать один вариант традиционного теста (обучающего или проверочного).

#### **Задание 2**

Изучить статью 7 ПЛАТФОРМ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ТЕСТОВ и разработать тест на одной из платформ <http://www.edutainme.ru/post/7-platform-dlya-sozdaniya-testov/>

### **Раздел. Информационные технологии в проектной деятельности педагога**

#### *Направления информационных технологий в проектной деятельности*

В проектной деятельности свое применение получили следующие направления информационных технологий:

- Ресурсы Интернета: поисковые системы и отдельно взятые сайты (historic.ru, soldat.ru, rkka.ru).
- Электронные библиотеки и энциклопедии как распределенного, так и централизованного характера, позволяющие по-новому реализовать доступ учащихся к мировым информационным ресурсам (например, lib.ru или tululu.ru).
- Информационные среды на основе открытых (доступных) баз данных и баз знаний, позволяющие осуществить как прямой, так и удаленный доступ к информационным ресурсам (например, общедоступный электронный банк документов «Подвиг Народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» [www.podvignaroda.mil.ru](http://www.podvignaroda.mil.ru)).
- Обучающие онлайн порталы различных тематик, такие, как [www.gramota.ru](http://www.gramota.ru), [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru) или [lingualeo.ru](http://lingualeo.ru).
- Прикладные и инструментальные программные средства, обеспечивающие выполнение конкретных учебных операций (обработку текстов, составление таблиц, редактирование графической информации). Для этих целей можно использовать различные офисные пакеты приложений, таких, как MicrosoftOffice, LibreOffice, OpenOffice, StarOffice и др.
- Мультимедиа технологии. В их числе существует огромное количество различных видео энциклопедий, электронных учебников, интерактивные путеводителей, обучающие программы, видеокурсы в формате онлайн, ситуационно-ролевые игры

и др.

- Телекоммуникационные системы, реализующие электронную почту, телеконференции и т.д. и позволяющие осуществить выход в мировые коммуникационные сети, сайты учебного заведения и/или преподавателя, дающие возможность опубликовать работу в сети Интернет.
  - Электронные настольные типографии, позволяющие в индивидуальном режиме с высокой скоростью осуществить выпуск печатных материалов и документов на различных носителях.
  - Системы защиты информации различной ориентации (от несанкционированного доступа при хранении, от плагиата, от искажений при передаче и т.д.).
- Изучите каждое направление и подумайте, какие информационные технологии применимы для реализации вашего проекта

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала, участие в дистанционном курсе, предложенном преподавателем и выполнения домашних заданий (разработка проекта, подготовка к лабораторным работам) с консультациями преподавателя.



### Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

#### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства						
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач								
УК-1.2	<p>Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов</p>	<p><i>Примерный перечень теоретических вопросов к зачету</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое информатизация общества? Назовите исторические предпосылки информатизации общества.</li> <li>2. Перечислите признаки информационного общества. Чем определяется информационный потенциал общества?</li> <li>3. Как влияет информатизация общества на сферу образования?</li> <li>4. Что представляет собой информатизация образования? Какие процессы привели к необходимости информатизации образования?</li> <li>5. Чем различаются информационные технологии и информационные технологии обучения? Совпадают ли понятия «информационные технологии» и «компьютерные технологии»?</li> <li>6. Приведите классификацию информационных технологий.</li> <li>7. Каковы особенности информационно-коммуникационных технологий обучения? Что входит в структуру ИКТ?</li> <li>8. Опишите историю использования информационных технологий в образовании.</li> </ol> <p><i>Примерное практическое задание</i> Используя сайт «Единое окно» - <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>, составьте список ссылок на ресурсы <a href="http://www.fcior.edu.ru">www.fcior.edu.ru</a> (разделы СПО), имеющих непосредственное отношение к подготовке по вашей будущей профессии (табл. 1).</p> <p style="text-align: right;">Таблица 1</p> <table border="1" data-bbox="624 1722 1461 2116"> <thead> <tr> <th data-bbox="624 1722 1078 1899">Адреса Web-страниц</th> <th data-bbox="1078 1722 1225 1899">Заголовок сайта</th> <th data-bbox="1225 1722 1461 1899">Назначение или пояснение об их содержании</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="624 1899 1078 2116"><a href="http://www.edu.ru/abitur/act.11/index.php">http://www.edu.ru/abitur/act.11/index.php</a></td> <td data-bbox="1078 1899 1225 2116"></td> <td data-bbox="1225 1899 1461 2116">Специальности системы профессионального образования (СПО). Этот</td> </tr> </tbody> </table>	Адреса Web-страниц	Заголовок сайта	Назначение или пояснение об их содержании	<a href="http://www.edu.ru/abitur/act.11/index.php">http://www.edu.ru/abitur/act.11/index.php</a>		Специальности системы профессионального образования (СПО). Этот
Адреса Web-страниц	Заголовок сайта	Назначение или пояснение об их содержании						
<a href="http://www.edu.ru/abitur/act.11/index.php">http://www.edu.ru/abitur/act.11/index.php</a>		Специальности системы профессионального образования (СПО). Этот						

				раздел поможет вам узнать из действующих стандартов СПО о требованиях к выпускникам по выбранной специальности, совокупности приобретённых в процессе обучения знаний, умений и навыков.
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	<p><i>Примерный перечень практических заданий</i></p> <p>Используя ПОПС-формулу, подготовить мини сообщение на тему:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности оценивания качества обучения</li> <li>2. Информационные технологии в управлении качеством образовательного процесса</li> <li>3. Педагогический мониторинг качества образования</li> <li>4. Педагогические измерения в системе контроля оценки и мониторинга учебных достижений</li> <li>5. Рейтинговая система оценки качества учебной деятельности</li> <li>6. Девиантное поведение в сфере ИКТ</li> <li>7. Троллинг</li> </ol> <p>Все суждения, должны быть подкреплены научными источниками. Список источников оформить по соответствующему стандарту.</p>		
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	<p><i>Примерный перечень теоретических вопросов к зачету</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что представляет собой автоматизированный перевод?</li> <li>2. Что обозначает термин Translation memory?</li> <li>3. Какие сервисы сети Интернет позволяют выполнять перевод текста?</li> <li>4. Перечислите достоинства и недостатки Интернет-переводчиков.</li> <li>5. Назовите ведущие программы в области перевода текстов.</li> <li>6. Что представляют собой «устойчивые словосочетания»? Приведите по три таких примера на русском, английском и немецком языках</li> </ol>		

		<p>7. Опишите алгоритм перевода предложений с иностранного языка на русский.</p> <p><i>Примерное практическое задание</i></p> <p>1. Ознакомьтесь со следующими ресурсами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Яндекс. Словари: <a href="http://slovari.yandex.ru/">http://slovari.yandex.ru/</a>;</li> <li>• Портал Грамота.Ру: <a href="http://www.gramota.ru/">http://www.gramota.ru/</a>;</li> <li>• Проект Русские словари Института русского языка им. В.В. Виноградова: <a href="http://www.slovari.ru/">http://www.slovari.ru/</a>;</li> <li>• PROMT: <a href="http://translate.ru/">http://translate.ru/</a>;</li> <li>• Google. Языковые инструменты: <a href="http://www.google.ru/language_tools?hl=ru">http://www.google.ru/language_tools?hl=ru</a>;</li> <li>• Словарь АБВУД Lingvo на Яндекс. Словари: <a href="http://lingvo.yandex.ru/en">http://lingvo.yandex.ru/en</a></li> </ul> <p>2. Задание на лабораторную работу Подберите текст на английском языке (оригинальный, написанный носителем английского языка, объем около 2 тыс. знаков), переведите его с помощью двух систем машинного перевода (например, Promt и Google).</p> <p>3. Представьте текст и его машинные переводы в виде таблицы в Microsoft Word (три столбца).</p> <table border="1" data-bbox="662 936 1465 1048"> <thead> <tr> <th>Текст - оригинал</th> <th>Перевод PROMT</th> <th>Перевод GOOGLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>4. Найдите и выделите цветом ошибки перевода. Используйте различные цвета для ошибок разных типов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Неправильно подобрано слова по смыслу или по окраске.</li> <li>• Неправильно составлено предложение.</li> <li>• Нет перевода</li> </ul> <p>5. Проанализируйте типы ошибок, их статистику для вашего текста.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сравните переводы, полученные разными системами. Представьте результаты в виде отчета.</li> <li>• Тоже самое сделайте для текста на русском языке.</li> <li>• В итоге выполнения работы должен получиться документ, содержащий 2 таблицы с текстами и их переводами; соответственно 2 отчета; общие выводы.</li> </ul> <p>Если Вы изучаете не английский язык, то можете выполнять работу на примере немецкого, французского, испанского и т.д.</p>	Текст - оригинал	Перевод PROMT	Перевод GOOGLE						
Текст - оригинал	Перевод PROMT	Перевод GOOGLE									

ОПК-3: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности.

ОПК-3.1:	Способен определять перечень ресурсов программного обеспечения для использования	<p><i>Примерный перечень теоретических вопросов к зачету</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие информационной безопасности.</li> <li>2. Основные составляющие информационной безопасности</li> <li>3. Важность и сложность проблемы информационной безопасности</li> <li>4. Подразделения технической защиты информации.</li> </ol>
----------	--	---

	<p>в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Место и роль аппаратно-программных средств защиты.</li> <li>6. Требования руководящих документов к средствам защиты информации от несанкционированного доступа.</li> <li>7. Обнаружение сетевой атаки.</li> <li>8. Способы обеспечения безопасной работы в Интернет.</li> <li>9. Принципы функционирования брандмауэров.</li> <li>10. Перечень информационных ресурсов, подлежащих защите.</li> <li>11. Основы безопасности web-ресурсов.</li> <li>12. Способы защиты файлов от постороннего доступа.</li> <li>13. Эргономические и нормативные требования к организации рабочего места пользователя</li> </ol> <p><i>Примерное практическое задание</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сформировать пароль с заданными критериями устойчивости</li> <li>• Рассчитать устойчивость пароля</li> <li>• Защитить информацию: пароль, криптография, стеганография</li> <li>• Рассылка сообщений с сохранением конфиденциальности адресата</li> </ul>
<p>ОПК-3.2</p>	<p>Способен применять современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><i>Примерный перечень теоретических вопросов к зачету</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каковы психолого-педагогические особенности активизации познавательной деятельности средствами ИКТ?</li> <li>2. Как влияет медиаобразование на современную культуру?</li> <li>3. Каковы основные направления медиаобразования?</li> <li>4. Как можно трактовать понятие «мультимедиа» с точки зрения технологий, аппаратных и программных средств?</li> <li>5. Какие предпосылки привели к усилению использования мультимедийных технологий в образовании?</li> <li>6. Перечислите достоинства и недостатки мультимедийных технологий в обучении.</li> <li>7. Как мультимедийные технологии реализуются при обучении с использованием метода проектов?</li> <li>8. Какие требования предъявляются к мультимедийным проектам?</li> <li>9. С помощью каких интернет-технологий может быть создан учебный контент и получен доступ к современному лабораторному и виртуальному оборудованию?</li> <li>10. Опишите особенности работы с универсальной интернет-энциклопедией «Википедия».</li> <li>11. Каковы возможности технологии Moodle в учебном процессе?</li> </ol> <p><i>Примерный перечень тем для зачетных работ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Построить модель электронного учебного курса</li> <li>2. Продемонстрировать возможности гипертекстовой технологии по созданию ЭУК</li> <li>3. Разработать пример создания и применения образовательного сайта</li> </ol>

		<p>4. Построить модель интеграции ИТО в учебно-воспитательный процесс</p> <p>5. Формирование мотивации обучаемых к применению ИТО</p> <p>6. Построить модель организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся</p>
--	--	--

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» – «не зачтено».

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Информационные технологии в образовании»

**«Зачтено»** соответствует:

– повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

– повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

– пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

**«Не зачтено»** выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.