

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Дисциплины (модуля)

**Информационные технологии в профессионально-педагогической
деятельности**

направление подготовки:

44.03.04 – Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность программы (профиль):

Транспорт

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Институт: **Транспортно-технологический**

Кафедра: **Эксплуатации и организации движения автотранспорта**

Белгород – 2022

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 124 от 22 февраля 2018 г. (ред. от 08.02.2021).
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2022 году.

Составитель (составители): к.т.н., доц.  (А.Е Боровской)

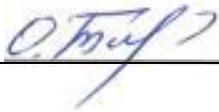
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 27 » апреля 2022 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (Н.А. Загородний)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 27 » апреля 2021 г., протокол № 10

Председатель к.т.н, доцент  (Т.Н. Орехова)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
<p>ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-9.1. <u>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</u></p>	<p>Знания Сущность понятий коммуникационных и информационных технологий, цифровой образовательной среды, электронного обучения, виды аудиовизуальных средств обучения, особенности педагогической коммуникации в дистанционном обучении, современные возможности индивидуализации обучения с помощью информационных технологий, аспекты авторского права, касающиеся использования электронной текстовой и визуальной информации, использование материалов, отнесенных к общественному достоянию, основы безопасного и эффективного использования ресурсно-информационных баз на основе облачных технологий в практической деятельности</p> <p>Умения выбирать информационные и коммуникационные средства для решения образовательных и научно-исследовательских задач, для конструирования электронных средств обучения, методически обоснованно использовать электронные наглядные средства в учебном процессе</p> <p>Навыки навыком формирования комплекта электронных средств обучения в соответствии с содержанием учебной дисциплины, навыком разработки электронных средств обучения : схем, слайдшоу, инфографики, анимированных изображений, навыком подбора текстовых и</p>

		визуальных материалов для разработки электронных наглядных средств обучения
--	--	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

2. Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Информатика
2	Компьютерная графика
3	Информационные технологии в профессионально-педагогической деятельности
4	Учебная ознакомительная практика

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации Зачет

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 4
Общая трудоёмкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	53	53
лекции	17	17
лабораторные	34	34
практические	-	-
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2	2
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	55	55
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
ИДЗ	18	18
Индивидуальное домашнее задание	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	37	37
Экзамен	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 2 Семестр 4

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1 Цифровизация образования.					
	Основные понятия и определения цифровизации образования. Современные цифровые средства вовлечения обучающихся в образовательный процесс, командной работы, контроля, взаимодействия.	1		4	6
	Электронные образовательные ресурсы, их классификация, технология проектирования. Мультимедиа в образовании.	2		4	6
	Программные средства управления образовательным процессом. Программные средства планирования учебных занятий и учебных материалов. Электронная Информационно - образовательная среда образовательной организации. Сайт образовательной организации.	2		3	5
2. Внедрение средств информационно -коммуникационных технологий в различные виды деятельности участников образовательных отношений.					
	Демонстрационные, обучающие, моделирующие и игровые средства, тренажеры, компьютерные модели технических средств, процессов или явлений, контролирующие программы и тесты	1		3	4
	Информационно -справочные системы, модели, имитационные и дидактические игры, программы для самоконтроля. Электронные учебники. Электронные пособия. Контролирующие пакеты. Предметно - ориентированные среды. Справочники. Обучающие системы. Гипермедийная обучающая система. Информационные обучающие системы	2		3	4
	Проектирование электронных учебных изданий. Методы анализа и экспертизы электронных программно - методических и технологических средств учебного назначения.	1		3	4
	ИКТ в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений обучающихся. Особенности компьютерных тестовых заданий. Конструирование и анализ тестовых заданий. Алгоритмы обработки результатов тестирования.	1		2	5
3. WEB-технологии в образовательной деятельности.					
	Информационные ресурсы, образовательные порталы, социальные сети	2	3	4	5

	в образовательном процессе				
	Основные принципы и средства реализации дистанционного обучения.	3		4	7
	Электронные библиотеки, электронные коллекции и принципы их использования. Образовательные ресурсы и порталы.	2		4	5
	Всего	17		34	51

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

Практических занятий по данной дисциплине учебным планом не предусмотрены

4.3. Содержание лабораторных занятий Курс 2 Семестр № 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лабораторная работа	К-во часов	К-во часов СРС
1	Цифровизация образования	Цифровые и Интернет-ресурсы в профессиональной подготовке. Системы мультимедиа и электронные информационно - образовательных сред	11	11
2	Внедрение средств информационно - коммуникационных технологий в различные виды деятельности участников образовательных отношений	Создание деловых документов сложной структуры с внедренными объектами" "Создание таблицы, форматирование ячеек, строк и столбцов" "Создание и редактирование диаграмм и графиков. Анализ и обобщение данных"	11	11
3	WEB-технологии в образовательной деятельности	Разработка тестовых материалов для электронного тестирования на основе конструктора" "Разработка учебно-методических материалов для дистанционного обучения"	12	12
		ИТОГО:	34	34
ВСЕГО:				68

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Курсовой проект/работа по данной дисциплине учебным планом не предусмотрены

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий РГЗ.

В процессе изучения дисциплины «Информационные технологии в профессионально-педагогической деятельности» каждый студент должен выполнить 1 ИДЗ.

При выполнении ИДЗ используется литература, рекомендованная по курсу, методические пояснения к работам, а также конспект лекций. Список использованной литературы необходимо привести в конце ИДЗ. Студент с помощью учебников должен изучить основные положения информационных технологий, а затем приступить к выполнению ИДЗ в последовательности, установленной заданием. Содержание пишется на одной стороне стандартных листов бумаги с оставлением полей слева 30 мм, сверху и снизу по 20 мм. Все листы, начиная с титульного, нумеруются. Номер страницы ставится в правом верхнем углу листа (на титульном листе номер не ставится). Титульный лист оформляется по форме, образец которой представлен на кафедре или выдается преподавателем.

В содержании ИДЗ выделяются разделы, которые начинают с новой страницы, например, имеются два раздела: первый раздел - теоретический вопрос, и второй - решение задачи. Разделы нумеруются арабскими цифрами с точкой.

Изложение ИДЗ должно быть кратким, логичным, четким, призванным дать обоснование принятым решениям. Не следует переписывать отдельные листы из учебников и методических указаний. Значения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулы, должны быть приведены непосредственно под формулой. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия. Все иллюстрации подписываются и нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией по всей контрольной работе. Расшифровка иллюстраций (название) пишется сверху над рисунком, а его номер - Рис.... - под ним. Если имеются две или более таблиц, то они нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией. Надпись «Таблица 1» и т.д. помещают над правым верхним углом таблицы. Название таблицы пишут под словом «Таблица». Если таблица только одна, то номер ей не присваивают и слово таблица не пишут. При ссылке в тексте содержания контрольной работы на таблицу, ее пишут «...табл. ».

В конце ИДЗ студент ставит дату выполнения и свою подпись.

Графический материал к ИДЗ выполняется в соответствии с ЕСТД и шаблонами выдаваемыми в печатном или (и) электронном виде на листах формата А4, А3.

РГЗ, выполненные не по вариантам, к защите не принимаются и не зачитываются.

Тема ИДЗ: Разработка учебно-методического комплекса по дисциплине «_____».

Объем - 10-15 рукописных страниц на формате А4. В конце ИДЗ приводится список литературы, на которую, по мере необходимости, делаются гиперссылки в тексте... [1-3, 11, 12, 17].

Содержание:

1. Структура и состав УМКД
2. Создание связанных документов
3. Презентация курса

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

- 1. Компетенция ОПК-9.** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
Использует прикладное программное обеспечение при реализации задач профессиональной деятельности, связанной с вопросами цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности	Выполнение и защита лабораторных, выполнение ИДЗ, зачет

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов для зачета

Вопросы для контроля освоения компетенции ОПК-9

1. Понятие информационной технологии (ИТ)
2. Эволюция информационных технологий (ИТ).
3. Роль ИТ в развитии экономики и общества.
4. Свойства ИТ. Понятие платформы.
5. Классификация ИТ.
6. Обеспечивающие и функциональные ИТ.
7. Глобальные системы; видеоконференции и системы групповой работы.
8. Назначения и возможности ИТ обработки текста.
9. Назначение, возможности, сферы применения электронных таблиц.
10. Понятие гипертекстовой технологии.
11. Понятие технологии мультимедиа. Программное и техническое обеспечение технологии мультимедиа, стандарты мультимедиа.
12. Web — технология.
13. Технологии обеспечения безопасности компьютерных систем, данных, программ.
14. Тенденции и проблемы развития ИТ.
15. Программные средства планирования учебных занятий и учебных материалов.
16. Предметно-ориентированные среды.
17. Обучающие системы
18. Гипермедийная обучающая система.
19. Информационные обучающие системы.
20. Проектирование электронных учебных изданий.
21. Методы анализа и экспертизы электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения.
22. Особенности компьютерных тестовых заданий.

23. Конструирование и анализ тестовых заданий.
24. Основные принципы и средства реализации дистанционного обучения.
25. Электронные библиотеки, электронные коллекции и принципы их использования
26. Образовательные ресурсы и порталы.
27. Демонстрационные материалы.
28. Информационно-справочные системы, модели, имитационные и дидактические игры, программы для самоконтроля.
29. Электронные учебники. Электронные пособия.

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Курсовой проект/ курсовая работа не предусмотрены по рабочему плану

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

1. Дайте определение понятию «информационные технологии».
2. Укажите отличия в содержании терминов: «Информационные технологии», «Компьютерные технологии», «Сетевые технологии», «Современные информационные технологии», «Информационно-коммуникационные технологии».
3. Охарактеризуйте этапы развития информационных технологий и предложите классификацию, не представленную в пособии.
4. Какие виды информационных технологий вы знаете? Дайте им краткую характеристику.
5. Что такое инструментарий информационных технологий?
6. Что относится к средствам информационных технологий?
7. Охарактеризуйте процесс информатизации образования.
8. Перечислите дидактические свойства и функции информационных и коммуникационных технологий.
9. Выделите факторы интенсификации обучения, реализуемые при использовании средств информационных и коммуникационных технологий.
10. Охарактеризуйте влияние ИТ на педагогические технологии.
11. Перечислите основные направления внедрения средств ИТ в основное образование.
12. Перечислите возможности ИТ в развитии творческого мышления.
13. Перечислите аппаратные средства ИТ, используемые в системе образования.
14. Что такое единая информационно-образовательная среда?
15. Какие возможности имеет единая информационно-образовательная среда для модернизации системы образования?
16. Какие определяющие условия необходимы, на Ваш взгляд, для создания и развития ЕИОС региона, образовательного учреждения?
17. В чем принципиальные отличия открытой и закрытой моделей образовательных сред ОУ?

18. Как Вы понимаете, что такое образовательный портал, чем он отличается от сайта?
19. Какие основные подсистемы и механизмы работы должны обеспечивать полноценную работу портала?
20. Что такое контент образовательного портала?
21. Каковы принципы создания образовательного портала региона, образовательного учреждения?
22. Дайте характеристику архитектуры порталов.
23. Дайте характеристику программно-технической платформы порталов, программных продуктов.
24. Какие основные принципы должны быть заложены при создании и развитии ЕИОС?
25. Что является технологической основой создания ЕИОС?
26. Назовите этапы интеграции цифровых ресурсов в учебный процесс.
27. Назовите основные требования, предъявляемые к ЦОР.
28. Охарактеризуйте применение моделирующих программ в электронных учебных курсах.
29. Назовите этапы проектирования ЦОР.
30. Охарактеризуйте выбор инструментальных средств для создания ЦОР.
31. Проведите сопоставительный анализ дидактических возможностей традиционного и электронного гиперссылочного учебника.
32. Какие основные дидактические функции цифровых средств обучения Вы можете выделить?
33. Каковы особенности организации учебного процесса при использовании ЦОР?
34. Рассмотрите положительные и отрицательные стороны влияния ЦОР на развитие личности обучающегося.
35. Рассмотрите возможности ЦОР при самообразовании.
36. Предложите 5 вопросов для электронного семинара «Цифровые образовательные ресурсы».
37. Какие средства современных коммуникаций Вы знаете? Дайте им краткую характеристику.
38. Какими основными характерными чертами обладают компьютерные коммуникационные средства?
39. Какие дидактические возможности современных средств коммуникации можно использовать для образовательного процесса?
40. Каковы особенности обучения в компьютерных средах в условиях использования коммуникационных технологий?
41. Какие возможности предоставляет глобальная сеть Интернет для современного образования?
42. Как можно использовать электронную почту для организации образовательного процесса?
43. Что такое форум? Охарактеризуйте дидактические возможности этого средства взаимодействия.
44. Какие основные методические и технические условия необходимы для проведения электронного семинара?

45. Каковы психолого-педагогические особенности работы в современных коммуникационных средах?
46. Чем помогают педагогам и обучающимся средства компьютерных коммуникаций?
47. Разработайте структуру занятия с привлечением средств компьютерных коммуникаций.
48. Предложите систему мероприятий по решению этических проблем общения с помощью компьютерных средств коммуникации.

5.3.1. Информационные технологии копирования и тиражирования информации. Текущий контроль по практическим занятиям осуществляется в форме выполнения лабораторных работ, устного опроса и собеседования по контрольным вопросам

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме зачета, используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

Критерии оценивания достижений в соответствии с компетенцией ОПК-9. Способен применять инструментальный формирования цифровых двойников дисциплин

Показатель оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Сущность понятий коммуникационных и информационных технологий, цифровой образовательной среды, электронного обучения, виды аудиовизуальных средств обучения, особенности педагогической коммуникации в дистанционном обучении, современные возможности индивидуализации обучения с помощью информационных технологий, аспекты авторского права, касающиеся использования электронной текстовой и визуальной информации, использование материалов, отнесенных к общественному достоянию, основы безопасного и эффективного использования ресурсно-информационных баз на основе облачных технологий в практической деятельности
Умения	выбирать информационные и коммуникационные средства для решения образовательных и научно-исследовательских задач, для конструирования электронных средств обучения, методически обоснованно использовать электронные наглядные средства в учебном процессе
Навыки	навыком формирования комплекта электронных средств обучения в соответствии с содержанием учебной дисциплины, навыком разработки электронных средств обучения : схем, слайдшоу, инфографики, анимированных изображений, навыком подбора текстовых и визуальных материалов для разработки электронных наглядных средств обучения использовать методы сравнительного анализа, геоинформационного анализа территориально распределенных объектов

Оценка преподавателем выставляется интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Не зачтено	зачтено
Знает современные цифровые решения для создания учебно-методических комплексов	<i>Продемонстрировал недостаточный уровень знаний о современных цифровых решениях для создания учебно-методических комплексов. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.</i>	<i>Ответил с небольшими неточностями о современных цифровых решениях для создания учебно-методических комплексов. Владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при ответах на вопросы. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</i>

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Не зачтено	зачтено
Умеет использовать методы построения взаимосвязанной документации, конструирования тестовых и лабораторных занятий в специализированных программных продуктах и сетевых решений	<i>Продемонстрировал недостаточный уровень умений методы построения взаимосвязанной документации, конструирования тестовых и лабораторных занятий в специализированных программных продуктах и сетевых решений</i>	<i>Продемонстрировал хороший уровень методы построения взаимосвязанной документации, конструирования тестовых и лабораторных занятий в специализированных программных продуктах и сетевых решений</i>

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Незачет	Зачет
Навыки владения научно-методическими основами и стандартами в области построения цифрового двойника дисциплины	<i>Отсутствуют навыки и не владеет научно-методическими основами и стандартами в области построения цифрового двойника дисциплины</i>	<i>Владеет теоретическим материалом и навыками научно-методическими основами и стандартами в области построения цифрового двойника дисциплины</i>

5.5. Вопросы и задания для проверки уровня сформированности компетенций

ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Перечень оценочных материалов (закрытого типа)

Номер вопроса	Вопрос
1.	Информационные технологии в проф/деятельности предназначены для: а) для сбора, хранения, выдачи и передачи информации б) постоянного хранения информации; в) Производить расчеты и вычисления; г) Использовать в делопроизводстве.
2.	Программные средства информационных технологий: а) драйвера; б) системные программы, прикладные программные средства в) программы; г) утилиты.
3.	Как классифицируются сети в информационных технологиях? а) локальная, глобальная и региональная б) глобальная и региональная; в) региональная и локальная. г) Специальная
4.	Способы защиты информации в информационных технологиях? а) информационные программы; б) технические, законодательные и программные средства в) внесистемные программы
5.	Прикладные программные средства информационных технологий: а) офисный пакет прикладных программ; б) мастер публикаций; в) база данных; г) все что перечислено.
6.	Область памяти, где хранится временно удаленный элемент? а) буфер; б) пиктограмма; в) пиксель; г) распечатка.
7.	Виды программ, составляющих программное обеспечение в ИТ: а) стандартные, интернетовские, текстовые, архиваторы; б) базовые, системные, служебные, прикладные; в) операционная система, прикладные программы, антивирусы, дискета; г) все что перечислено
8.	К основным средствам защиты информации в ИТ относятся: а) обеспечение целостности данных; б) соблюдение правил; в) соблюдение правил обработки и передачи информации; г) технические, программные и законодательные средства
9.	Способы защиты информации в информационных технологиях? а) информационные программы; б) технические, законодательные и программные средства в) внесистемные программы; г) ничто из перечисленного
10.	Область памяти, где хранится временно удаленный элемент? а) буфер; б) пиктограмма; в) пиксель; г) распечатка.
11.	Гипертекст это в ИТ- а) разделение текста на отдельные фрагменты;

Номер вопроса	Вопрос
	<ul style="list-style-type: none"> б) информационный фрагмент; в) информационная форма, содержащая текст, графику, видео и аудио звуки г) долговременное хранение данных
12.	<p>Какой тип принтеров является наиболее производительным и долговечным?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) матричный принтер; б) струйный принтер; в) лазерный принтер г) фотопринтер.
13.	<p>К основным средствам защиты информации в ИТ относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) обеспечение целостности данных; б) соблюдение правил; в) соблюдение правил обработки и передачи информации; г) технические, программные и законодательные средства.
14.	<p>Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) слово; б) точка экрана; в) абзац; г) символ (знакоместо)
15.	<p>Процедуры обработки информации в ИТ это ?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) тиражирование, проверка, передача, а) сбор, обработка, хранение, передача б) вывод, контроль, полнота; в) систематизация, анализ, уточнение, составление.
16.	<p>Понятие мультимедиа означает-</p> <ul style="list-style-type: none"> а) считывать информацию с компакт-диска; б) много средств представления информации пользователю в) считывать и записывать информацию на компакт-диск; г) проигрывать музыкальные файлы
17.	<p>Автоматизированное рабочее место (АРМ) в ИТ это:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) технические средства, обеспечивающие автоматизацию рабочего места б) способ дезорганизации рабочего места; в) для преобразования информации; г) интерактивная связь пользователя с сетью.
18.	<p>К основным средствам защиты информации в ИТ относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) обеспечение целостности данных; а) соблюдение правил; б) соблюдение правил обработки и передачи информации; в) технические, программные и законодательные средства.
19.	<p>Когда вирус не может появиться в технических средствах?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) при работе с дискетой и компакт-дисками; б) при просмотре информации в Интернете; в) *при выключенном питании ЭВМ; г) при работе с электронной почтой.
20.	<p>Автоматизированное рабочее место это в ИТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) средства, обеспечивающие автоматизацию и размещенное на рабочем месте; б) система производства; в) средства технич/средств передачи сигналов от источника к потребителю; г) средства по предоставлению пользователю информационных услуг.
21.	<p>Информационная безопасность в ИТ это:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) модификация информации; б) *защита данных от преднамеренного доступа; в) совокупность взаимосвязанных данных; г) все что перечислено

Номер вопроса	Вопрос
22.	Графика в ИТ с представлением изображения в виде совокупности точек это... а) прямой; б) прямолинейный; в) растровый; г) фрактальный.
23.	Информационные технологии в проф/деятельности делятся на: а) технические и программные средства; б) универсальные и специализированные; в) законодательные и технологические; г) все что перечислено выше.
24.	Информационные технологии должны обеспечить: а) Сбор, хранение, обработку, выдачу и передачу информации; б) Постоянного хранения информации; в) Производить расчеты; г) Использовать в делопроизводстве.
25.	Гипертекст в ИТ это... а) разделение текста на отдельные фрагменты; б) форма, содержащая текст, графику, видео и аудиозвуки; в) информационный фрагмент; г) 4. все что перечислено.

Ключ ответов

опроса	Верный ответ								
1.	а	6.	а	11.	в	16.	б	21.	б
2.	б	7.	б	12.	в	17.	а	22.	в
3.	а	8.	г	13.	г	18.	г	23.	а
4.	б	9.	б	14.	г	19.	в	24.	а
5.	а	10.	а	15.	б	20.	а	25.	а

**Перечень оценочных материалов
(открытого типа)**

Номер задания	Содержание вопроса/задания
1.	Классификация информационных технологий в образовании
2.	Электронный офис.
3.	Модели процессов передачи.
4.	Информационные технологии защиты
5.	Классификация информационных технологий по сферам применения.
6.	Программно-технические средства информационных технологий.
7.	Технологии открытых систем
8.	Информационные технологии конечного пользователя
9.	Графическое изображение технологического процесса
10.	Гипертекстовые способы хранения и представления информации.
11.	Мультимедийные технологии обработки и представления информации
12.	Экспертные системы
13.	Технологии групповой работы пользователей
14.	Корпоративные информационные системы в образовании
15.	Геоинформационные системы в образовании
16.	Корпоративные информационные системы в образовании
17.	Пакеты прикладных программ для решения задач экономики и управления в образовании
18.	Моделирование задач в образовании

Номер задания	Содержание вопроса/задания
19.	Что такое информационная революция? Какие информационные революции Вы знаете?
20.	Какие процессы относятся к информатизации образования?
21.	Основные этапы в информационном развитии общества. Основные черты информационного общества.
22.	Информационная образовательная среда и информационное образовательное пространство
23.	Перечислите основные виды средств ИКТ.
24.	Перечислите основные негативные последствия внедрения средств ИКТ в образование
25.	Что входит в понятия «электронное издание»?
26.	Какие виды требований необходимо предъявлять к образовательным электронным изданиям?
27.	Как уровень и форма образовательного процесса отражаются на системе требований, предъявляемых к образовательным электронным изданиям?
28.	Объясните смысл понятий «экспертиза» образовательных электронных изданий.
29.	Какие требования предъявляются к обучаемым в связи с использованием средств ИКТ в образовании?
30.	Какие формы использования средств ИКТ в измерении результатов обучения Вы знаете?
31.	Компьютерные сети: понятие, назначение, применение.
32.	Какие виды телекоммуникационных технологий применяются в образовании?
33.	Какие преимущества приобретает учебное заведение за счет использования средств ИКТ в автоматизации организации и управления учебным процессом?
34.	Какие свойства мультимедийных средств обучения называют интерактивностью?
35.	Средства линейного представления информации.
36.	Перечислите возможные негативные аспекты применения мультимедийных средств в системе образования.
37.	Какие принципы лежат в основе отбора информации для мультимедийных систем?
38.	Перечислите средства, которые чаще всего используются при разработке средств мультимедиа
39.	Каких рекомендации дидактического характера придерживаются разработчики мультимедийных средств обучения?
40.	Какие требования предъявляются к мультимедийным средствам обучения, применяемым в высшем профессиональном образовании?
41.	Как влияет использование мультимедийных средств обучения на мотивацию обучаемых?
42.	Основные этапы экспертизы мультимедийных средств обучения
43.	Программные средства и технологии обработки числовой информации (электронные таблицы).
44.	Технология хранения, поиска и сортировки данных.
45.	Сетевые базы данных
46.	Разъясните смысл понятий объективности, надежности и валидности тестов.
47.	Какие критерии и принципы отбора содержания тестового материала выделяют в классической тестологии?
48.	Типы лицензионных соглашений.
49.	Назовите функции электронной библиотеки
50.	Какие факторы привели к необходимости развития открытого образования в

Номер задания	Содержание вопроса/задания
	современном обществе?
51.	Технология Moodle
52.	Какие особенности в организацию учебного процесса вносят кейсовая часть?
53.	Сайт образовательной организации как компонент ЭИОС.
54.	Понятие модели.
55.	CALS технология
56.	Классификация цифровых технологий по области применения
57.	Искусственный интеллект
58.	Технологии распределенных реестров (блокчейн)
59.	Аддитивные технологии
60.	Промышленный интернет
61.	Технологии виртуальной реальности в образовании
62.	Применение цифровых технологий для оценки последствий возможных вариантов решения прикладных задач
63.	Понятие - информационные системы управления
64.	Понятие - системы управления электронным документооборотом.
65.	Автоматизация работы с персоналом
66.	«Умное» (интеллектуальное) управление
67.	Цифровая трансформация современных предприятий
68.	Большие данные.
69.	Педагогико-эргономические требования к созданию электронных средств учебного назначения
70.	Что такое технология проблемного обучения.
71.	Компьютерные технологии тестирования и контроля обучения
72.	Фиксация данных педагогического исследования
73.	.Компьютерные методы обработки данных педагогического исследования.
74.	Классификация поисковых систем.
75.	Содержание шаблона документа.

Ключ ответов

опроса	Верный ответ
1.	1. Образовательные информационные технологии для начальной школы (EIS). 2. Образовательные информационные технологии для средней школы (MIS). 3. Образовательные информационные технологии для высшего образования (UIS). 4. Информационные технологии для дистанционного образования (DEIS).
2.	Электронный офис - это комплекс программных продуктов и услуг, предназначенных для автоматизации офисной работы.
3.	Модель OSI (Open Systems Interconnection) - это семиуровневая модель, которая описывает процессы передачи данных в сетях. Она включает в себя уровни физического, канального, сетевого, транспортного, сеансового, представительного и прикладного уровней.
4.	Информационные технологии защиты (ИТЗ) - это набор методов и инструментов, используемых для обеспечения безопасности и конфиденциальности данных в информационных системах
5.	Бизнес-информационные технологии, образовательные информационные технологии, медицинские информационные технологии, государственные

	информационные технологии, информационные технологии для развлечений: Технологии, обеспечивающие доступ к развлекательному контенту.
6.	Программно-технические средства информационных технологий включают в себя компьютеры, серверы, сетевое оборудование, программное обеспечение, базы данных, устройства хранения данных, мобильные устройства, принтеры, сканеры и другие аппаратные и программные компоненты.
7.	Технологии открытых систем - это подход к разработке информационных систем, который предполагает использование стандартов и интерфейсов, позволяющих различным производителям оборудования и программного обеспечения взаимодействовать друг с другом.
8.	Информационные технологии конечного пользователя - это технологии, которые предназначены для использования обычными людьми в повседневной жизни
9.	Графическое изображение технологического процесса может быть представлено в виде блок-схемы, которая показывает последовательность этапов процесса,
10.	Гипертекстовые способы хранения и представления информации – это методы организации и структурирования информации, основанные на использовании гипертекстовых связей между элементами информации
11.	Мультимедийные технологии – это технологии, позволяющие работать с различными видами информации: текстом, звуком, видео, графикой и т.д.
12.	Экспертные системы – это тип автоматизированных информационных систем, которые используют знания экспертов для принятия решений.
13.	Технологии групповой работы пользователей – это инструменты, которые позволяют нескольким пользователям работать над одним проектом или задачей.
14.	В образовании используются информационные технологии для обучения студентов, создания учебных материалов и оценки знаний.
15.	Геоинформационные системы могут использоваться не только в географии, но и в других предметах, таких как история, биология и экология.
16.	Корпоративные информационные системы (КИС) в образовании представляют собой набор инструментов и технологий, которые используются для автоматизации и оптимизации различных процессов, связанных с управлением образовательными учреждениями, обучением студентов и работой преподавателей.
17.	Пакеты прикладных программ (ППП) – это наборы программ, которые предназначены для решения различных задач в области экономики и управления.
18.	Моделирование задач – это процесс создания моделей, которые могут помочь решить различные задачи.
19.	Информационная революция – это процесс изменения способов хранения, передачи и обработки информации..
20.	К информатизации образования можно отнести процессы, связанные с использованием информации в учебном процессе.
21.	Основные черты информационного общества: Широкое использование информационных технологий во всех сферах жизни. Рост доли информационных продуктов и услуг в экономике. Повышение уровня образования и квалификации населения. Развитие электронных средств массовой информации и коммуникации. Изменение структуры занятости населения в сторону увеличения числа работников в сфере информационных технологий и телекоммуникаций.
22.	Информационная образовательная среда – это совокупность информационных ресурсов, технологий и инфраструктуры, обеспечивающих функционирование системы образования.
23.	Основные виды средств ИКТ включают:

	<p>Персональные компьютеры и рабочие станции; Ноутбуки, планшеты и смартфоны; Серверы и сетевое оборудование; Периферийные устройства (принтеры, сканеры, проекторы и т. д.); Программное обеспечение и базы данных; Облачные сервисы и технологии; Средства защиты информации; Устройства для доступа к беспроводным сетям.</p>
24.	<p>К основным негативным последствиям внедрения средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образование можно отнести: Снижение качества образования. Ухудшение здоровья учащихся Увеличение социального неравенства Потенциальные угрозы безопасности личных данных Снижение уровня критического мышления.</p>
25.	<p>Электронное издание — это издание, которое представлено в электронном виде и может быть прочитано на компьютере, планшете или смартфоне.</p>
26.	<p>Требования к содержанию, требования к дизайну, требования к функциональности, требования к безопасности, требования к доступности.</p>
27.	<p>Требования к образовательным электронным ресурсам зависят от формы образовательного процесса, такой как онлайн-образование или смешанное обучение, которое сочетает традиционное обучение с онлайн-обучением. В этих случаях электронные ресурсы должны обеспечивать удобство и эффективность дистанционного обучения.</p>
28.	<p>Экспертиза включает анализ содержания, методов обучения, технических характеристик и других аспектов электронных изданий.</p>
29.	<p>К обучаемым предъявляются требования по владению навыками работы с ИКТ, такими как использование компьютеров, мобильных устройств, сетей, программного обеспечения и других технологий.</p>
30.	<p>Онлайн-тестирования, видеоконференции, анализ данных, портфолио.</p>
31.	<p>Компьютерные сети – это системы, объединяющие несколько компьютеров для обмена информацией и совместного использования ресурсов.</p>
32.	<p>В образовании используются различные виды телекоммуникационных технологий, такие как электронная почта, видеоконференции, облачные хранилища данных, социальные сети и др.</p>
33.	<p>Улучшение эффективности управления, повышение качества обучения, экономия времени и ресурсов, улучшение коммуникации, привлечение новых студентов.</p>
34.	<p>Интерактивность – это свойство мультимедийных средств обучения, которое позволяет пользователю активно участвовать в процессе обучения, взаимодействовать с материалом и контролировать ход обучения.</p>
35.	<p>Линейные мультимедийные средства представления информации обычно состоят из последовательности слайдов или страниц, которые пользователь просматривает в определенном порядке.</p>
36.	<p>Снижение концентрации внимания учащихся, уменьшение времени для самостоятельной работы, недостаток критического мышления, отсутствие живого общения, проблемы с безопасностью, высокие затраты, технические проблемы.</p>
37.	<p>Актуальность и новизна информации, понятность и доступность информации, релевантность информации, разнообразие информации, качество информации.</p>
38.	<p>Аудиоредакторы, видеоредакторы, графические редакторы, анимационные программы, инструменты для создания 3D-моделей, системы автоматизированного проектирования, текстовые редакторы и процессоры,</p>

	конвертеры и кодеки, средства для публикации и распространения мультимедиа.
39.	Ограничение времени использования мультимедиа, обеспечение разнообразия контента, постепенное усложнение материала, создание условий для активного участия учащихся, обеспечение обратной связи.
40.	Актуальность и соответствие требованиям программы обучения, простота и удобство использования, наличие обратной связи с учащимися, возможность адаптации под индивидуальные потребности учащихся, поддержка различных форматов данных, безопасность и надежность использования, соответствие законодательству в области образования и защиты персональных данных.
41.	Средства позволяют визуализировать информацию, что может помочь учащимся лучше понять и запомнить материал.
42.	Основные этапы экспертизы включают: анализ целей и задач обучения, оценка содержания материала, проверка технической реализации мультимедийного средства, анализ эргономических характеристик, оценка влияния использования данного мультимедийного средства на мотивацию и вовлеченность обучаемых, выработка рекомендаций по улучшению мультимедийного средства и его дальнейшему использованию в образовательном процессе.
43.	Электронные таблицы – это тип программного обеспечения, используемый для организации и анализа числовых данных. Они позволяют пользователям вводить, редактировать, хранить и анализировать данные в виде таблиц.
44.	Технология хранения, поиска и сортировки данных - это совокупность методов и инструментов, используемых для организации, хранения и обработки информации в базах данных.
45.	Сетевые базы данных - это вид баз данных, в которых данные организованы в виде сети связанных между собой узлов. Узлы могут представлять собой записи, содержащие информацию о конкретных объектах, или связи между объектами
46.	Объективность теста означает, что результаты тестирования не зависят от личных предпочтений или суждений тестирующего. Надежность теста характеризует его стабильность и воспроизводимость результатов при повторном тестировании. Валидность теста показывает, насколько хорошо он измеряет то, для чего предназначен.
47.	Значимость, научная достоверность, релевантность, сложность, равномерность распределения тем.
48.	Основные типы лицензионных соглашений: простая лицензия, исключительная лицензия, полная лицензия, свободная лицензия.
49.	Хранение электронных копий книг, обеспечение доступа к электронным ресурсам через интернет, предоставление информации о наличии и местоположении книг в библиотеке, организация каталога электронных ресурсов, обеспечение безопасности и конфиденциальности данных пользователей, поддержка пользователей в поиске и использовании электронных ресурсов.
50.	Глобализация, доступность технологий, демографические изменения и растущий спрос на образование.
51.	Moodle – это система управления обучением, которая предоставляет широкий спектр возможностей для учебного процесса.
52.	Кейсовая технология включает в себя использование различных учебных материалов, таких как учебники, учебные пособия, аудио- и видеофайлы, а также другие ресурсы.
53.	Сайт образовательной организации является важным компонентом электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС). Он должен быть удобным для пользователей, иметь четкую структуру и привлекательный дизайн.
54.	Модель – это упрощенное представление объекта или системы, которое используется для изучения ее свойств и поведения.

55.	CALS-технологии (Continuous Acquisition and Life Cycle Support – непрерывная поддержка жизненного цикла изделий) появились в ответ на необходимость повышения эффективности процессов разработки, производства и обслуживания продукции.
56.	По области применения: информационные технологии (ИТ), коммуникационные технологии, промышленные технологии, биотехнологии, финансовые технологии, образовательные технологии.
57.	Искусственный интеллект (ИИ) – это область науки и техники, которая занимается созданием программ и систем, способных выполнять задачи, требующие интеллекта, подобно тому как это делает человек.
58.	Блокчейн – это технология распределенной базы данных, которая используется для хранения информации о транзакциях в криптовалютах, таких как биткоин.
59.	Аддитивные технологии основаны на методе послойного наращивания материала, что позволяет создавать сложные трехмерные объекты, этот процесс называется 3D-печатью.
60.	Промышленный интернет вещей (IIoT) – это сеть физических объектов, таких как машины, оборудование и датчики, которые подключены к интернету и могут обмениваться данными друг с другом.
61.	VR позволяют создать интерактивную среду, в которой студенты могут изучать новые темы и навыки в безопасной и контролируемой обстановке.
62.	Цифровые технологии играют ключевую роль в оценке последствий возможных вариантов решения прикладных задач: прогнозирование погоды, финансовое планирование, управление цепочками поставок, здравоохранение.
63.	Информационная система управления (ИСУ) – это система, которая обеспечивает сбор, хранение, обработку, анализ и передачу информации для принятия управленческих решений.
64.	Системы управления электронным документооборотом (СУЭД) – это программное обеспечение, предназначенное для автоматизации документооборота на предприятии.
65.	Автоматизация работы с персоналом включает в себя использование технологий и процессов для упрощения и улучшения управления человеческими ресурсами в организации. Это включает в себя такие области, как наем, обучение, компенсации и льготы, оценка производительности, управление отпусками и увольнение.
66.	«Умное» (или интеллектуальное) управление персоналом — это подход к управлению людьми, основанный на использовании современных технологий и анализе данных для принятия решений.
67.	В основе цифровой трансформации лежит использование информационных технологий и инноваций для оптимизации бизнес-процессов и создания новых источников дохода.
68.	Большие данные (Big Data) - это термин, который описывает огромные объемы данных, которые могут быть обработаны для получения ценной информации.
69.	Доступность, простота и удобство использования.
70.	Проблемное обучение – это образовательная технология, основанная на создании и решении проблемных ситуаций, в ходе которых учащиеся самостоятельно добывают новые знания или применяют уже имеющиеся для решения конкретной проблемы.
71.	Компьютерные технологии тестирования и контроля обучения - это системы, которые используются для оценки знаний, умений и навыков учащихся. Они включают в себя различные виды тестирования, такие как тесты с выбором ответа, эссе, проекты, презентации и т.д.
72.	Фиксация данных в педагогическом исследовании может осуществляться различными способами, включая бумажные анкеты, электронные формы,

	онлайн-опросы и т. д. Выбор метода зависит от целей исследования и особенностей выборки.
73.	Компьютерные методы обработки данных включают статистический анализ, который помогает выявить закономерности и зависимости в данных. Это может включать корреляционный анализ, регрессионный анализ, дисперсионный анализ и другие методы.
74.	Поисковые системы можно классифицировать по разным критериям: по типу индекса, по языку, по типу доступа.
75.	Шаблоны содержат информацию о формате документа, его структуре, стиле и других особенностях.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
2	Учебная аудитория для проведения поточных лекций	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, экран, компьютер, ноутбук
3	Учебная аудитория для проведения практических занятий, консультаций, экзамена, самостоятельной работы	Мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
2	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020. Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.

3	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020. Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
---	-----------------	---

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
Глухов, А. Т.	Информационные технологии в образовании	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А.Гагарина, ЭБС АСВ	2020	http://www.iprbookshop.ru/108688.html
Гвоздева В. А.	Базовые и прикладные информационные технологии	Москва: Форум	2019	http://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=361176
Иванова, А. В., Саркисян, Т. А.	Информационные технологии профессиональной деятельности	Сургут: Сургутский государственный педагогический университет	2019	http://www.iprbookshop.ru/89981.html
Аршба, Т. В., Богданова, А. Н., Гайдамак, Е. С., Федорова, Г. А., Федоровой, Г. А.	Информационные технологии в образовании	Омск: Издательство ОмГПУ	2020	https://www.iprbookshop.ru/116219.html

6.2. Перечень дополнительной литературы

Алексеев, А. П., Ванютин, А. Р., Королькова, И. А., Репечко, Д. А., Мытько, С. С.	Современные мультимедийные информационные технологии	Москва: СОЛОН-ПРЕСС	2017	http://www.iprbookshop.ru/64932.html
Доронина, И. Н., Киреева, О. А.	Информационные технологии. Создание информационно-библиотечных ресурсов. В 2 частях. Часть 2	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2021	http://www.iprbookshop.ru/99609.html
Минин, А. Я.	Информационные технологии в образовании	Москва: Московский педагогический государственный университет	2016	http://www.iprbookshop.ru/72493.html
Светлов Н. М. Светлова Г. Н.	Информационные технологии управления проектами	Москва: Инфра-М	2020	http://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=361300
Доронина, И. Н., Киреева, О. А.	Информационные технологии. Создание информационно-библиотечных ресурсов. В 2 частях. Часть 1	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2020	http://www.iprbookshop.ru/99608.html

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс] — Режим доступа: (<http://www.iprbookshop.ru>). Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс] — Режим доступа: (<http://publish.sutd.ru>)

2. Научная электронная библиотека. [Электронный ресурс] — Режим доступа:(<https://elibrary.ru/defaultx.asp>) Официальный интернет-портал правовой информации. [Электронный ресурс] — Режим доступа: (<http://pravo.msk.rsnet.ru/index>)
3. "Законодательство России" Государственная система правовой информации в электронном виде. [Электронный ресурс] — Режим доступа: (<http://nlr.ru/lawcenter/res/sps.htm>)
4. Энциклопедия Экономиста "www.Grandars.ru " [Электронный ресурс]. URL: <http://www.grandars.ru/>.