



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

03.03.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

РАЗРАБОТКА ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Направление подготовки (специальность)
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль/специализация) программы
Технология и информатика

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Бизнес-информатики и информационных технологий
Курс	5
Семестр	9

Магнитогорск
2021 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных технологий
18.02.2021 г. протокол № 6

Зав. кафедрой  Г.Н.Чусавитина

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиАС
03.03.2021 г. протокол № 5

Председатель  В.Р. Храмшин

Согласовано:

Зав. кафедрой Художественной обработки материалов

 С.А. Гаврицков


Рабочая программа составлена:

доцент кафедры БИиИТ, канд. пед. наук

 М.В. Романова

Рецензент:

директор Автономной некоммерческой организации "Средняя общеобразовательная школа развивающего обучения",

 И.В. Григорьева

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 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 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)

Целью дисциплины «Разработка цифровых образовательных ресурсов» является получение знаний основ и элементарных умений проектирования и реализации проектных решений вопросов автоматизации ресурсов образовательного назначения в соответствии с существующими стандартами и с использованием современных технологий и инструментальных средств.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Разработка цифровых образовательных ресурсов входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

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

Компьютерное моделирование

Методика обучения информатике

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

Технологии AR/VR в образовании

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Основы Web-дизайна образовательных ресурсов

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Разработка цифровых образовательных ресурсов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен осуществлять разработку цифровых образовательных ресурсов	
ПК-2.1	Применяет цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для организации индивидуальной и коллективной учебной и внеучебной деятельности обучающихся
ПК-2.2	Разрабатывает цифровые образовательные ресурсы (интерактивный образовательный контент)

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

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

- контактная работа – 63,5 академических часов;
- аудиторная – 60 академических часов;
- внеаудиторная – 3,5 академических часов
- самостоятельная работа – 8,8 академических часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 академических часов

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических 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	9	2			0,5	Проработка конспекта лекции. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	
1.2 Цели и задачи информатизации и использования информационных технологий		3			0,5	Проработка конспекта лекции. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	
Итого по разделу		5			1			
2. Базовые и прикладные информационные технологии разработки информационных ресурсов образовательного назначения								
2.1 Сущность, классификация и дидактические функции информационных образовательных ресурсов. Теория педагогического дизайн	9	3			0,5	Проработка конспекта лекции. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	устный опрос	ПК-2.1, ПК-2.2

2.2 Разработка учебно-дидактических материалов средствами текстового редактора		1	4/1И		0,8	Проработка конспекта лекции. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка и выполнение практического задания	отчет по лабораторной работе	ПК-2.1, ПК-2.2
2.3 Обработка табличной информации для образовательного процесса		1	2		0,5	Проработка конспекта лекции. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка и выполнение практического задания	отчет по лабораторной работе	ПК-2.1, ПК-2.2
2.4 Разработка учебно-дидактических материалов средствами графического редактора и мультимедиа технологий		1	6/2И		0,5	Проработка конспекта лекции. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка и выполнение практического задания	отчет по лабораторной работе	ПК-2.1, ПК-2.2
2.5 Разработка цифровых ресурсов для реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся		4	4		0,5	Проработка конспекта лекции. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка и выполнение практического задания	отчет по лабораторной работе	ПК-2.1, ПК-2.2
Итого по разделу		10	16/3И		2,8			
3. Разработка образовательных интернет-ресурсов								
3.1 Критерии оценки дидактических, эргономических, психолого-педагогических и технических аспектов интернет-ресурсов учебного назначения	9	4	2			Проработка конспекта лекции. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка и выполнение практического задания	отчет по лабораторной работе	ПК-2.1, ПК-2.2

3.2 Подходы к разработке интернет-приложений. Системы управления контентом. Общая классификация CMS. Технологии разработки интернет-приложений с использованием CMS.		2	6/2И		1	Проработка конспекта лекции. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка и выполнение практического задания	отчет по лабораторной работе	ПК-2.1, ПК-2.2
3.3 Организация учебного процесса с использованием ДОТ. Основные роли пользователей в СДО. Формы обучения в СДО. Педагогические технологии ДО.		3	12/5,8И		4	Проработка конспекта лекции. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка и выполнение практического задания	защита проекта	ПК-2.1, ПК-2.2
Итого по разделу		9	20/7,8И		5			
4. Экзамен								
4.1 Подготовка к экзамену	9					Проработка конспекта лекции. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	экзамен	ПК-2.1, ПК-2.2
Итого по разделу								
Итого за семестр		24	36/10,8И		8,8		экзамен	
Итого по дисциплине		24	36/10,8И		8,8		экзамен	

5 Образовательные технологии

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

1. Традиционные технологии обучения, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу: лекция-изложение, лекция-объяснение, лабораторные работы, контрольная работа и др.

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

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, 2021. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468473> (дата обращения: 26.04.2021).

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, 2020. — 152 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13229-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449575> (дата обращения: 26.04.2021).

2. Теория и практика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / Е. С. Полат [и др.] ; под редакцией Е. С. Полат. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 434 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13159-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/teoriya-i-praktika-distancionnogo-obucheniya-449342> (дата обращения: 26.04.2021).

б) Дополнительная литература:

1. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для вузов / Г. Е. Кедрова [и др.]. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 653 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14260-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468135> (дата обращения: 21.04.2021)

2. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник для бакалавров / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 300 с. - ISBN 978-5-394-03468-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=358452> (дата обращения: 26.04.2021).

в) Методические указания:

1. Аверьянова, Т. А. Инновационные процессы в образовании : учебно-методическое пособие / Т. А. Аверьянова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 83 с. - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3258.pdf&show=dcatalogues/1/1137138/3258.pdf&view=true>. - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0912-0. - Имеется печатный аналог.

2. Аверьянова, Т. А. Управление системами образования : учебно-методическое пособие / Т. А. Аверьянова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 91 с. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2702.pdf&show=dcatalogues/1/1131709/2702.pdf&view=true>. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

3. Самостоятельная работа студентов вуза : практикум / составители: Т. Г. Неретина, Н. Р. Уразаева, Е. М. Разумова, Т. Ф. Орехова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3816.pdf&show=dcatalogues/1/1530261/3816.pdf&view=true>. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp

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 MS 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 MS 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 MS 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 из раздела «Базовые и прикладные информационные технологии разработки информационных ресурсов образовательного назначения»

Лабораторная работа: Разработка кроссворда

Задание 1

1. Оформите кроссворд средствами Excel на «Лист1» (Рис. 25). Для этого:

1.1. Заполните соответствующие ячейки буквами кроссворда и номерами

слов;

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	
1																							
2						1					2				ПО ГОРИЗОНТАЛИ								
3			3	д	и	с	к	е	т	а		п			3 Гибкий магнитный диск.								
4						о						р			4 Устройство вывода информации								
5					4	м	о	н	и	т	о	р			5 Устройство ввода информации.								
6						п						ц			6 Внешняя память.								
7			5	м	ы	ш	ь					е			7 Устройство для вывода информации на бумажный носитель.								
8						ю						с			ПО ВЕРТИКАЛИ								
9						т			6	д	и	с	к		1 Вычислительная система.								
10						е						о			2 Устройство, преобразующее информацию и управляющее								
11					7	п	р	и	н	т	е	р			другими устройствами компьютера.								
12																							
13																							

Рис. 25. Кроссворд

1.2. Измените ширину столбцов:

Microsoft Office 2003	Microsoft Office 2007
Выделите столбцы с буквами	Выделите столбцы с буквами
<i>Формат</i> → <i>Столбец</i> → <i>Ширина</i> → введите ширину 2,6 → <i>ОК</i> .	Кликните правой кнопкой по выделенным столбцам → <i>Ширина столбца</i> → введите ширину 2,6 → <i>ОК</i> .

1.3. Обведите ячейки с буквами рамкой:

Microsoft Office 2003	Microsoft Office 2007
Выделите ячейки с буквами	Выделите ячейки с буквами
<i>Формат</i> → <i>Границы</i> → <i>Все границы</i> .	На ленте « <i>Главная</i> » в группе « <i>Шрифт</i> » выберите « <i>Все границы</i> ».

- Скопируйте кроссворд на «*Лист2*» и «*Лист3*».
- На «*Лист1*» внесите вопросы к словам кроссворда.
- Удалите слова из ячеек кроссворда на «*Лист1*».
- «*Лист2*» будет использоваться для подсчёта количества правильно отгаданных слов.

6. Перейдите на «*Лист3*». Номера слов удалите. В ячейку «*C3*» вместо буквы внесите формулу «*=ЕСЛИ(Лист1!C3=Лист2!C3;1;0)*».



7. Скопируете эту формулу на все оставшиеся ячейки кроссворда. Если на Листе 1 ячейки кроссворда не заполнены, то все ячейки кроссворда на Листе 3 будут заполнены нулями, заполненные правильно ячейки – единицами.

8. На «*Листе2*» в ячейку «*F14*» введите формулу «*=СУММ(C3:L11)*», интервал «*C3:L11*» охватывает все ячейки с нулями и единицами. Значение пустых ячеек приравнивается к нулям. В «*F16*» внесите слово «*Молодец*», «*F17*» – «*Подумай ещё*».

9. Перейдите на Лист 1. В приведённом кроссворде общее количество клеточек, занятое буквами равно 40. Ведите в ячейку «*B14*» формулу «*=ЕСЛИ(Лист3!F14=40;Лист3!F16;Лист3!F17)*».

10. На «*Листе1*» создайте кнопку «*Показать ошибки*».

10.1. Нарисуйте кнопку:

Microsoft Office 2003	Microsoft Office 2007
Если не включена панель рисования, то кликните по  → На панели рисования выберите « <i>Автофигуры</i> » → <i>Основные фигуры</i> → выберите фигуру для кнопки и нарисуйте кнопку.	Лента « <i>Вставка</i> » группа « <i>Иллюстрации</i> » → <i>Фигуры</i> → выберите форму для кнопки → нарисуйте кнопку
На панели рисования кликните по кнопке Надпись  , кликните по нарисованной кнопке и впишите « <i>Показать ошибки</i> ».	Лента « <i>Вставка</i> » группа « <i>Текст</i> » → <i>Надпись</i> → кликните по нарисованной кнопке → впишите « <i>Показать ошибки</i> ».

10.2. Создайте макрос. В макрос входят следующие действия: поочерёдно каждую ячейку с буквой выделяете кликом мышки и заливаете её красным цветом.

Работа в Microsoft Office 2003	Работа в Microsoft Office 2007
<i>Сервис</i> → <i>Макрос</i> → <i>Начать запись</i> → выполнить все необходимые команды → <i>Сервис</i> → <i>Макрос</i> → <i>Остановить запись</i> .	Лента « <i>Вид</i> » → <i>Макросы</i> → <i>Запись макроса</i> → введите имя макроса → <i>OK</i> → выполнить все необходимые команды → <i>Макросы</i> → <i>Остановить запись</i> .
Все команды выполняются мышкой и кнопками на клавиатуре, исключением является только команда « <i>Завершение работы</i> ». Для того, чтобы её вставить необходимо перейти на лист с кнопкой →	Все команды выполняются мышкой и кнопками на клавиатуре, исключением является только команда « <i>Завершение работы</i> ». Для того, чтобы её вставить необходимо перейти на лист

Сервис → *Макрос* → *Макросы* → *Изменить* → найти макрос по имени → перед строкой «*End Sub*» вставьте команду «*Application.Quit*» → в меню выберите «*View*» → *Microsoft Excel*.

с кнопкой → лента «*Вид*» → *Макросы* → *Макросы* → найти макрос по имени → *Изменить* → перед строкой «*End Sub*» вставьте команду «*Application.Quit*» → в меню выберите «*View*» → *Microsoft Excel*.

10.3. Открываете макрос и перед каждой строкой «*Range("E4").Select*» вставляете:

```
If Worksheets("Лист3").Range("E4").Value <> 1 Then  
    Sheets("Лист1").Select
```

Следите за тем, чтобы значение в кавычках после «*Range*» во вставляемой строке строго совпадало со значением, записанном в макросе. После каждого «*End With*» вставляете «*End If*». В итоге должно получиться примерно следующее:

```
If Worksheets("Лист3").Range("C3").Value <> 1 Then  
    Sheets("Лист1").Select  
    Range("C3").Select  
    With Selection.Interior  
        .Pattern = xlSolid  
        .PatternColorIndex = xlAutomatic  
        .Color = 255  
        .TintAndShade = 0  
        .PatternTintAndShade = 0  
    End With  
End If
```

Таких фрагментов в коде макроса будет столько, сколько букв в кроссворде.

Назначьте полученный макрос нарисованной кнопке: Кликните по нарисованной кнопке правой кнопкой мыши → *Назначить макрос* → выберите необходимый макрос по имени → *OK*.

11. Аналогично кнопке «*Показать ошибки*» создайте кнопку «*Удалить ошибки*». В макрос этой кнопки входят следующие действия: поочерёдно каждую ячейку с буквой выделяете кликом мыши, выбираете цвет заливки «*Нет заливки*» и удаляете значение кнопкой «*Delete*». Затем откройте макрос и вставьте перед строкой «*Range("D3").Select*» строку «*If Worksheets("Лист3").Range("D3").Value <> 1 Then*». Затем после «*End With*» вставьте «*End If*». Следите, чтобы в кавычках было имя одной и той же ячейки.

В результате должна получиться программа:

```
If Worksheets("Лист3").Range("D3").Value <> 1 Then  
    Range("D3").Select  
    Selection.ClearContents
```

With Selection.Interior

.Pattern = xlNone

.TintAndShade = 0

.PatternTintAndShade = 0

End With

End If

Таких фрагментов в программе будет столько, сколько букв в кроссворде.

12. Нарисуйте кнопку «*Завершение работы*».
13. Создайте для этой кнопки макрос, в который будет входить выделение ячеек с буквами, удаление букв клавишей <*Delete*>, выбор цвета заливки «*Нет заливки*». Затем откройте макрос и вставьте «*Application.Quit*» перед «*End Sub*».
14. Скройте «*Лист2*» и «*Лист3*».
15. Уберите характерное для Excel оформление (п. 2 Главы 2).
16. Сохраните книгу Excel в выбранной вами папке (для Microsoft Office 2007 выберите тип файла Книга Excel с поддержкой макросов), и кроссворд можно использовать.

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/>

Примерные аудиторные работы из раздела «Разработка образовательных интернет-ресурсов»

Лабораторная работа №1 «Обследование предметной области»

1. Выбор предметной области для дальнейшей разработки Интернет-приложения образовательного назначения.
2. Постановка задачи и выполнение предпроектного обследования предметной области (составление анкет, проведение анкетирования и интервьюирования, выделение «узких» мест, построения модели «как есть» (функциональной, потоков данных)).

Форма отчета: Модель «как есть»

Рекомендации: укажите основные категории пользователей, для которых будет разработано Интернет-приложение образовательного назначения.

Список используемых источников:

- Рудинский, И.Д. Технология проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления. Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс]. - М.: Горячая линия–Телеком, 2011. – 304с. Рек.УМО - Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=334027>
- Гаврилова И.В. Разработка приложений [Электронный ресурс] : учеб.пособие / И.В. Гаврилова. — 2-е изд., стер. — М.: ФЛИНТА, 2012 . — 241 с. Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=27229>

Лабораторная работа №2 «Выделение требований к Интернет-приложению»

1. Формирование требований к новой системе (бизнес-требования, требования пользователей, спецификация требования к ПО).
2. Создание моделей «как должно быть».

Форма отчета: Модель «как должно быть».

Рекомендации: спроектируйте в приложение с учетом требований педагогического дизайна. (Модель педагогического дизайна студент выбирает самостоятельно).

Список используемых источников:

- Рудинский, И.Д. Технология проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления. Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс]. - М.: Горячая линия–Телеком, 2011. – 304с. Рек.УМО - Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=334027>
- Гаврилова И.В. Разработка приложений [Электронный ресурс] : учеб.пособие / И.В. Гаврилова. — 2-е изд., стер. — М.: ФЛИНТА, 2012 . — 241 с. Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=27229>

Лабораторная работа №3 «Техническое задание на разработку Интернет-приложения»

1. Создание технического задания на проект нового Интернет-приложения
2. Утверждение ТЗ.

Форма отчета: ТЗ на разработку Интернет-приложения.

Лабораторная работа №4 «Разработка Интернет-приложения образовательного назначения с применением CMS WordPress»

1. Реализация приложения с помощью CMS WordPress:
 - a. Установка виртуального сервера (OpenServer)
 - b. Развертывание CMS WordPress
 - c. Создание пустого приложения
 - d. Выбор темы Интернет-приложения
 - e. Создание категорий, страниц Интернет-приложения
 - f. Добавление материалов
 - g. Установка дополнительных плагинов для Интернет-приложения
2. Тестирование приложения.

Форма отчета: рабочая версия Интернет-приложения.

Рекомендации: вы можете реализовать будущее Интернет-приложение образовательного назначения с использованием нативной разработки (PHP, JS), либо с применением CMS WordPress.

Список используемых источников:

- Зудилова, Т.В. Web-программирование HTML [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.В. Зудилова, М.Л. Бурков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2012. — 70 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/40724>. — Загл. с экрана.
- Богданов, М.Р. Разработка клиентских приложений Web-сайтов [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Р. Богданов. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 258 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100451>. — Загл. с экрана.
- Перепелица Ф.А., Эффективная разработка веб-сайтов. Bootstrap [Электронный ресурс] : учебное пособие / Перепелица Ф.А.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2015. — 71 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91557>. — Загл. с экрана.
- Седова, Я.А. Разработка расширений для CMS Joomla [Электронный ресурс] : учебное пособие / Я.А. Седова. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 250 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100471>. — Загл. с экрана.

Лабораторная работа №4 «Сопровождение Интернет-приложения»

1. Разработка документации по Интернет-приложению
2. Разработка концепции сопровождения.

Форма отчета: Концепция сопровождения Интернет-приложения.

Список используемых источников:

- Мелькин, Н.В. Искусство продвижения сайта. Полный курс SEO: от идеи до первых клиентов [Электронный ресурс] : руководство / Н.В. Мелькин, К.С.

Горяев. — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2018. — 268 с. —
Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108712>. — Загл. с экрана.

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 (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
ПК-2: Способен осуществлять разработку цифровых образовательных ресурсов		
ПК-2.1:	Применяет цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для организации индивидуальной и коллективной учебной и внеучебной деятельности обучающихся	<p><i>Примерный перечень теоретических вопросов к экзамену</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое информатизация общества? Назовите исторические предпосылки информатизации общества. 2. Перечислите признаки информационного общества. Чем определяется информационный потенциал общества? 3. Как влияет информатизация общества на сферу образования? 4. Что представляет собой информатизация образования? Какие процессы привели к необходимости информатизации образования? 5. Чем различаются информационные технологии и информационные технологии обучения? Совпадают ли понятия «информационные технологии» и «компьютерные технологии»? 6. Приведите классификацию информационных технологий. 7. Каковы особенности информационно-коммуникационных технологий обучения? Что входит в структуру ИКТ? 8. Опишите историю использования информационных технологий в образовании. 9. Что входит в систему педагогического мониторинга? Какие характеристики образовательного процесса исследует мониторинг? 10. Что такое контрольно-измерительные материалы? Какие требования предъявляются к контрольно-измерительным материалам? 11. Какие формы и методы педагогического контроля вы знаете? Что исследуется с помощью каждого из них? 12. В чем сущность рейтинговой системы оценки качества учебной деятельности? Что определяет рейтинг? Какие виды рейтинга вы знаете?

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p><i>Пример практического задания</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Спроектируйте дистанционный курс по выбранному предмету: организационные аспекты, структуру и содержание. 2. Изучить основные подходы к организации оценки в системе дистанционного обучения. Настроить Журнал оценок разрабатываемого электронного курса. 3. Изучите теоретический материал по разработке тестового контроля. В соответствии с требованиями создайте по каждому модулю тест для самоконтроля (количество тестовых заданий от 15 до 20 в отдельном тесте):
ПК - 2.2.	Разрабатывает цифровые образовательные ресурсы (интерактивный образовательный контент)	<p><i>Примерный перечень теоретических вопросов к экзамену</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Каковы особенности психолого-педагогические особенности активизации познавательной деятельности средствами ИКТ? 2. Как влияет медиаобразование на современную культуру? 3. Каковы основные направления медиаобразования? 4. Как можно трактовать понятие «мультимедиа» с точки зрения технологий, аппаратных и программных средств? 5. Какие предпосылки привели к усилению использования мультимедийных технологий в образовании? 6. Перечислите достоинства и недостатки мультимедийных технологий в обучении. 7. Как мультимедийные технологии реализуются при обучении с использованием метода проектов? 8. Какие требования предъявляются к мультимедийным проектам? 9. С помощью каких интернет-технологий может быть создан учебный контент и получен доступ к современному лабораторному и виртуальному оборудованию? 10. Каковы возможности технологии Moodle в учебном процессе? <p><i>Пример практического задания</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Провести анализ существующих интернет-приложений по обучению школьников основам информатики (технологии),

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>составить карту знаний с содержанием ресурсов (выделить методические подходы, теоретический материал, практический и контрольно-измерительный материал).</p> <p>2. Проведите обследование заданной предметной области, связанной с образовательным процессом. Выделите требования к будущему Интернет-приложению образовательного назначения. Разработайте рекомендации по использованию Интернет-приложения образовательного назначения</p>

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

Критерии оценки к экзамену (в соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения):

– на оценку **«отлично»** – студент должен показать высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;

– на оценку **«хорошо»** – студент должен показать знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

– на оценку **«удовлетворительно»** – студент должен показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

– на оценку **«неудовлетворительно»** – студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.