



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
С.И. Лукьянов

26.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УПРАВЛЕНИЕ КОНТЕНТОМ ДЛЯ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ

Направление подготовки (специальность)
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль/специализация) программы
Проектирование и разработка Web-приложений

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Вычислительной техники и программирования
Курс	4
Семестр	7

Магнитогорск
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Вычислительной техники и программирования

19.02.2020 г. протокол № 5

Зав. кафедрой  О.С. Логунова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭ и АС

26.02.2020 г. протокол № 5

Председатель  С.И. Лукьянов

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ВТиП, канд. техн. наук  Ю.В. Кочержинская

Рецензент:

начальник отдела технологических платформ

ООО "Компас Плюс", канд. техн. наук



Д.С. Сафонов

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.С. Логунова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.С. Логунова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.С. Логунова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.С. Логунова

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Управление контентом для Web-приложений» является ознакомление студентов с историей создания, видами и особенностями систем управления контентом для Web-приложений (CMS), методами создания Web-приложений при помощи готовых шаблонов, имеющихся в современных CMS предоставляемыми средствами и возможностями интеграции приложений, создаваемыми на одной CMS-платформе между собой.

Для достижения поставленной цели в курсе «Управление контентом для Web-приложений» решаются задачи:

- изучение теории организации интернет-проектов;
- изучение принципов работы с доменными именами и хостингом, в т.ч. администрированием выделенного виртуального сервера;
- освоение работы с бесплатными системами управления Web-контентом;
- изучение работы коммерческих систем управления контентом;
- освоение работы с поисковыми системами;
- получение навыков по созданию собственного Web-приложения на базе CMS.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Управление контентом для Web-приложений входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

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

Базы данных Web-приложений

Программное обеспечение Back-End в Web разработке

Основы разработки Web-приложений

Программное обеспечение Front-End в Web разработке

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

Проектирование интерфейсов Web-приложений

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Юзабилити-исследование Web-приложений

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Управление контентом для Web-приложений» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-5	Способность к формализации и алгоритмизации поставленных задач, к написанию программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными и оформлению программного кода в соответствии установленными требованиями
ПК-5.1	Оценивает качество математической модели при формализации задачи предметной области
ПК-5.2	Оценивает качество разработанных алгоритмов для последующего кодирования
ПК-5.3	Оценивает выбор программных средств для программирования и манипулирования данными в соответствии установленными требованиями
ПК-2	Владение навыками формирования выборки респондентов (участников)

юзабилити-исследования или иного эргономического тестирования Web- интерфейса), планирования юзабилити-исследования, проведения юзабилити-исследования, анализа данных юзабилити-исследования для Web-приложения	
ПК-2.1	Оценивает выбор средств и методов для проведения системного анализа Web-приложения

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц 180 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 94,1 акад. часов:
- аудиторная – 90 акад. часов;
- внеаудиторная – 4,1 акад. часов
- самостоятельная работа – 50,2 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. часа

Форма аттестации - экзамен

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. Организация интернет-проектов								
1.1 Специфика и основы работы с CMS	7	8	2		4	1. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. 2. Работа с электронным учебником, выполнение лабораторных работ	1. Беседа - обсуждение 2. Проверка лабораторных заданий 3. Устный/тестовый опрос	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-2.1
1.2 Регистрация доменных имён и DNS-службы		2	1/И		2	1. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. 2. Работа с электронным учебником, выполнение лабораторных работ	1. Беседа - обсуждение 2. Проверка лабораторных заданий 3. Устный/тестовый опрос	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-2.1
1.3 Хостинг		4	1/И		2,2	1. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. 2. Работа с электронным учебником, выполнение лабораторных работ	1. Беседа - обсуждение 2. Проверка лабораторных заданий 3. Устный/тестовый опрос	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-2.1
Итого по разделу		14	4/2И		8,2			

2. Бесплатные системы управления контентом для Web-приложений								
2.1 Joomla!	7	4	12/6И		8	1. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. 2. Работа с электронным учебником, выполнение лабораторных работ	1. Беседа - обсуждение 2. Проверка лабораторных заданий 3. Устный/тестовый опрос	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-2.1
2.2 WordPress		4	12/6И		8	1. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. 2. Работа с электронным учебником, выполнение лабораторных работ	1. Беседа - обсуждение 2. Проверка лабораторных заданий 3. Устный/тестовый опрос	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-2.1
2.3 Drupal		4	12/6И		8	1. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. 2. Работа с электронным учебником, выполнение лабораторных работ	1. Беседа - обсуждение 2. Проверка лабораторных заданий 3. Устный/тестовый опрос	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-2.1
Итого по разделу		12	36/18И		24			
3. Коммерческие системы управления контентом для Web-приложений								
3.1 1С-Битрикс	7	4	2		2	1. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. 2. Работа с электронным учебником, выполнение лабораторных работ	1. Беседа - обсуждение 2. Проверка лабораторных заданий 3. Устный/тестовый опрос	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-2.1

3.2 Сервис WIX		4	8		10	1. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. 2. Работа с электронным учебником, выполнение лабораторных работ	1. Беседа - обсуждение 2. Проверка лабораторных заданий 3. Устный/тестовый опрос	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-2.1
Итого по разделу		8	10		12			
4. Продвижение Web-приложения в поисковых системах								
4.1 SEO-продвижение Web-сайта	7	2	4/2И		6	1. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. 2. Работа с электронным учебником, выполнение лабораторных работ	1. Беседа - обсуждение 2. Проверка лабораторных заданий 3. Устный/тестовый опрос	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-2.1
Итого по разделу		2	4/2И		6			
5. Экзамен								
5.1 Экзамен	7							ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-2.1
Итого по разделу								
Итого за семестр		36	54/22И		50,2		экзамен	
Итого по дисциплине		36	54/22И		50,2		экзамен	

5 Образовательные технологии

1. Традиционные образовательные технологии, ориентированные на организацию образовательного процесса и предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

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.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Лекция «обратной связи» – лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками), лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-пресс-конференция.

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении программных сред и технических средств работы с знаниями в различных предметных областях.

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. Колисниченко, Д. Н. Выбираем лучший бесплатный движок для сайта. CMS Joomla! и Drupal: Практическое руководство / Колисниченко Д.Н. - СПб:БХВ-Петербург, 2010. - 288 с.ISBN 978-5-9775-0597-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/351459>

2. Мелькин, Н. В. Искусство продвижения сайта. Полный курс SEO: от идеи до первых клиентов / Н. В. Мелькин, К. С. Горяев. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. — 268 с. — ISBN 978-5-9729-0139-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/95783> (дата обращения: 01.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

1. Гениатулина, Е.В. CMS – системы управления контентом : учебное пособие / Е.В. Гениатулина ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2015. – 63 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438332> (дата обращения: 03.04.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-2696-8. – Текст : электронный.

2. Маркарян, Л. В. Инструментальные средства Internet-технологий : учебное пособие / Л. В. Маркарян. — Москва : МИСИС, 2018. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116751> (дата обращения: 01.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) Методические указания:

Цупин, В. А. Управление контентом. Практикум : учеб. пособие / В.А. Цупин, М.М. Ниматулаев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 211 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5d0c6855636ff8.46168602. - ISBN 978-5-16-106709-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/971156>

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
WordPress	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Лекционная аудитория ауд. 282 – Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации;

Компьютерные классы Центра информационных технологий ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова» – Персональные компьютеры, объединенные в локальные сети с выходом в Internet, оснащенные современными программно-методическими комплексами для решения задач в области информатики и вычислительной техники;

Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки – ауд. 282 и классы УИТ и АСУ;

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации – классы УИТ и АСУ;

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – Центр информационных технологий – ауд. 372.

Приложение 1.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Управление контентом для Web-приложений» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение лабораторных работ.

Лабораторные работы находятся в электронном источнике:

1. Цупин, В. А. Управление контентом. Практикум : учеб. пособие / В.А. Цупин, М.М. Ниматулаев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 211 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5d0c6855636ff8.46168602. - ISBN 978-5-16-106709-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/971156>

Приложение 2.

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-5: Способность к формализации и алгоритмизации поставленных задач, к написанию программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными и оформлению программного кода в соответствии установленными требованиями		
ПК-5.1	Оценивает качество математической модели при формализации задачи предметной области	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие требования предъявляются к современным CMS? 2. Каковы должны быть основания при выборе CMS? 3. Какие шаблоны Web-приложений имеются в CMS? 4. Каковы критерии выбора доменного имени? 5. Какие требования предъявляются при выборе хостинга? 6. Каковы нормативные документы потребуется знать для управления контентом для Web-приложений. 7. В чем состоят задачи поисковой оптимизации сайтов.
ПК-5.2	Оценивает качество разработанных алгоритмов для последующего кодирования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сравните возможности встроенных редакторов в различных CMS. 2. Каковы требования по разграничению контента в различных CMS? 3. Можно ли написать собственную CMS? 4. На чем основывается выбор между бесплатными и коммерческими CMS? 5. Платформа 1С-Битрикс
ПК-5.3	Оценивает выбор программных средств для программирования и манипулирования данными в соответствии установленными требованиями	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как обеспечивается мультиязычность в различных CMS? 2. Как исправить редиректы на url в Joomla! 3. Как осуществить импорт сайта в Joomla! 4. Какие возможности есть в CMS для создания версий сайта для людей с ограниченными возможностями? 5. Каковы возможности создания мобильных версий сайта в CMS? 6. «Специализация» CMS. 7. Сервис с интегрированной CMS WIX.
ПК-2: Владение навыками формирования выборки респондентов (участников юзабилити-исследования или иного эргономического тестирования Web-интерфейса), планирования юзабилити-исследования, проведения юзабилити-исследования, анализа данных юзабилити-исследования для Web-приложения		
ПК-2.1	Оценивает выбор средств и методов для проведения системного анализа Web-приложения	<p>Что представляют из себя современные CMS (системы управления содержимым) и каковы их основные функции? Какие преимущества даёт использование CMS при разработке web-приложений и каковы недостатки их использования? Чем нужно руководствоваться при выборе движка для того или иного вида web-приложения? Что такое визуальный редактор в CMS и каковы его функции?</p>

	<p>Как оценивается и почему важна реализация характеристики дружелюбности поисковым системам (SEO- friendly) для CMS?.</p>
--	--

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Управление контентом для Web-приложений» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена изучения дисциплины.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме по билетам.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

– на оценку **«отлично»** – обучающийся показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е. полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;

– на оценку **«хорошо»** – обучающийся показывает средний уровень сформированности компетенций, т.е. раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения; допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов; практические навыки нетвёрдые;

– на оценку **«удовлетворительно»** – обучающийся показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е. усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;

– на оценку **«неудовлетворительно»** – результат обучения не достигнут, обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач