

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
<i>Б1.В.ОД.9</i>	<i>Web-технологии в информационных системах</i>

Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование ОПОП	Системотехника и информационные технологии проектирования и управления в строительстве (Академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2016

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
<i>Проф.</i>	<i>доцент, к.т.н.</i>	<i>Гаряев Н.А.</i>

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения) «ИСТАС», Протокол № 9_ от 29.09.2016

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)

/ Гинзбург А.В./
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № __1__ от 17.10.2016

Председатель (зам. председателя)
методической комиссии

/Кузина О.Н./
Подпись, ФИО

Согласовано:

ЦОСП

/Беспалов А.Е./

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Web-технологии в информационных системах» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области современных web-технологий и сопутствующих областей знаний, методов и средств создания web-ресурсов, продвижения и применения в различных видах деятельности.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень образования - бакалавриат).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
Способность использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению	ОПК-5	Знает Пакет прикладных программ общего и специального назначения, возможности участия в образовательных проектах. Принципы построения компьютерных сетей, программные средства для доступа к основным службам internet	З1
		Умеет Выбирать, исходя из решаемой задачи, вычислительные и информационные технологии	У1
		Имеет навыки применения стандартных программных средств применительно к конкретным задачам.	Н1
Способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и	ПК-17	Знает особенности функционирования отдельных отраслей промышленности, принципы их управления, направления использования информационных систем и технологий в организации функционирования отраслей промышленности.	З2
		Умеет проводить анализ объектов внедрения информационных технологий и особенностей их использования в прикладных областях; вырабатывать, анализировать и принимать решения о наиболее перспективных проектных решениях.	У2
		Имеет навыки разработки архитектуры информационных систем; технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы.	Н2

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества			

3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Web-технологии в информационных системах» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень образования бакалавриат), профиль «Системотехника и информационные технологии проектирования и управления в строительстве». Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины «Web-технологии в информационных системах» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин:

- «Математика»,
- «Программирование на языке высокого уровня»,
- «Объектно-ориентированное программирование».

Для освоения дисциплины «Web-технологии в информационных системах» обучающийся должен:

знать:

- базовые понятия математики и вычислительной техники,
- роль моделирования и численных методов в науке и технике,
- вероятностный подход к оценке информации,

уметь:

- применять вычислительную технику для решения практических задач,
- работать с аппаратом математической логики и дискретной математики;

иметь навыки:

- работы на персональном компьютере и создания профессиональных программных продуктов.

Дисциплина «Web-технологии в информационных системах», является предшествующей для освоения следующей дисциплины:

«Разработка систем автоматизации проектирования».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Контактная работа с обучающимися			Самостоятельная работа			
				Лекции	Практико-ориентированные занятия					
					Лабораторный практикум	Практические занятия	Групповые занятия - комп. практикумы	в период теор. обучения	в сессию	
1	Введение в современные web-технологии.	7	1-2	2		2		6		
2	Принципы организации сети Интернет	7	3-4	2		2		6		
3	Сервисы Интернет	7	5-6	2		2		6		Реферат
4	Основы работы в сети Интернет	7	7-8	2		2		8		
5	Организация Web-ресурсов	7	9-10	2		2		8		
6	Безопасность в сети Интернет	7	11-12	2		2		8		
7	Системы управления контентом CMS.	7	13-14	2		2		8		Письменный опрос
8	Создание шаблона для системы управления контентом на примере CMS Joomla.	7	15-16	2		2		8		
<i>Всего</i>		7	16	16		16		58	18	<i>Зачет</i>

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема и содержание занятия	Кол-во акад. часов
1	Введение в современные	Основные понятия: Web, Internet, HTTP, Web-технологии, Web-сервер, Браузер, Web-страница, Web-	2

	web- технологии.	сайт, Web-сервис, Web-портал, Язык сценариев (скриптовый язык). Особенности Web-технологий. Взаимодействие web-сервера и браузера. Функции, классификация и современное состояние web-браузеров. Протокол HTTP, Структура протокола, методы запросов. Языки сценариев (скриптовые языки), виды языков: клиентские языки; серверные языки.	
2	Принципы организации сети Интернет	История развития Интернет; объединение рабочих станций с помощью коммутационного оборудования; модель взаимодействия открытых систем OSI; IP-адресация в сети Интернет; DNS- адресация в сети Интернет; виды и структура Web-ресурсов; основные протоколы глобальной сети Интернет.	2
3	Сервисы Интернет	WorldWideWeb (WWW, W3) – гипертекстовая (гипермедиа) система, предназначенная для интеграции различных сетевых ресурсов в единое информационное пространство; электронная почта (E-mail), обеспечивающая возможность обмена сообщениями одного человека с одним или несколькими абонентами; телеконференции, или группы новостей (Usenet), обеспечивающие возможность коллективного обмена сообщениями; сервис FTP – система файловых архивов, обеспечивающая хранение и пересылку файлов различных типов; сервис Telnet, предназначенный для управления удаленными компьютерами в терминальном режиме; сервис DNS, или система доменных имен, обеспечивающий возможность использования для адресации узлов сети мнемонических имен вместо числовых адресов; сервис IRC, предназначенный для поддержки текстового общения в реальном времени (chat); потоковое мультимедиа.	2
4	Основы работы в сети Интернет	поисковые сервера в сети Интернет, принципы поиска информации с помощью поисковых серверов (классификаторы, запросы, уточнение запросов), формирование сложных запросов (с логическими операторами), поиск информации на зарубежных серверах; создание учетной записи электронной почты, отсылка и получение электронной почты.	2
5	Организация Web- ресурсов	Хостинг, доменные имена разных уровней, получение доменного имени, регистрация web-ресурса, размещение web-ресурса, программное обеспечение серверов (операционные системы, средства разработки, PHP, Perl, CGI и т.п.), гиперссылки, счетчики посещений, статистика использования web-ресурсов, программное обеспечение на стороне пользователя (браузеры, поддержка сценариев Java Script, VBScript и т.д.), языки описания web-ресурсов (HTML, HTML5, XML и т.д.), базовые протоколы, используемые для организации web-ресурсов (FTP, HTTP).	2
6	Безопасность	Принципы безопасности при работе в открытом про-	2

	в сети Интернет	странстве сети Интернет, ограничение доступа к контенту, анализ контента, антивирусная защита, фаерволы и их эффективность их применения, ограничение web-сценариев, cookie-файлы, сбор информации о пользователе, протоколы защищенной передачи данных, аутентификация, паролирование, восстановление пароля, юридические вопросы использования открытых данных в сети Интернет, размещение временных файлов из Интернет на компьютере пользователя, коммерческие операции в сети Интернет, достоверность переданной информации, электронные платежи, сертификаты безопасности, электронная цифровая подпись и ее использование.	
7	Системы управления контентом CMS.	Понятие системы управления контентом. Обзор основных систем управления контентом, преимущества и недостатки различных CMS. Общая структура систем управления контентом. Принципы построения web-сайтов на основе систем управления контентом, на примере CMS Joomla.	2
8	Создание шаблона для системы управления контентом на примере CMS Joomla.	Использование шаблонов CMS Joomla для изменения внешнего вида и функциональности web-сайта.	2
ИТОГО			16

5.2. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум не предусмотрен

5.3. Перечень практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема и содержание занятия	Кол-во акад. часов
1	Основы работы в сети Интернет	Цель работы: получение знаний о базовых принципах поиска информации в сети Интернет и ее дальнейшего использования.	2
2	Создание Web-ресурсов на языке разметки HTML.	Цель работы: получение знаний о базовых принципах создания web-ресурсов с использованием языка разметки гипертекста HTML	2
3	Создание динамических Web-ресурсов с элементами программирования.	Цель работы: получение знаний о базовых принципах создания динамических web-ресурсов с использованием скриптовых языков программирования и сценариев.	2
4	Технологии Flash.	Цель работы: получение знаний о базовых принципах создания динамических web-ресурсов с использованием Flash.	2
5	Web-анимация.	Цель работы: получение знаний о базовых прин-	2

		ципах создания анимированных web-ресурсов.	
6	Публикация Web-ресурсов.	Цель работы: получение знаний о базовых принципах размещения созданных ранее web-ресурсов в сети Интернет и организация общего доступа к ресурсам.	2
7	Основы безопасной работы в сети Интернет.	Цель работы: получение знаний о базовых принципах безопасной работы в сети Интернет.	2
8	Создание сайта на базе CMS Joomla	Цель работы: разработка полнофункционального web-сайта.	2
		.Итого	16

5.4. *Групповые консультации по курсовым работам/курсовым проектам (при наличии выделенных часов контактной работы в учебном плане)*

Групповые консультации по курсовым работам/курсовым проектам не предусмотрены

5.5. *Самостоятельная работа*

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Кол-во акад. часов	
			в период теор. обучения	в сессию
1	Введение в современные web- технологии.	Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины	6	
2	Принципы организации сети Интернет	Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины	6	
3	Сервисы Интернет	Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины	6	
4	Основы работы в сети Интернет	Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины	8	
5	Организация Web-ресурсов	Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины	8	
6	Безопасность в сети Интернет	Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины	8	
7	Системы управления контентом CMS.	Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины	8	
8	Создание шаблона для системы управления контентом на примере CMS Joomla.	Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины	8	
		Подготовка к зачету и его сдача		18
		.Итого	58	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Основные принципы организации самостоятельной работы обучающихся изложены в Положении об организации самостоятельной работы обучающихся (НИУ МГСУ).

Самостоятельная работа по решению учебных проблемных задач подготавливает студентов к частично-поисковой самостоятельной работе. Определение цели и управление частично-поисковой работой студент осуществляет самостоятельно в рамках определенного преподавателем задания.

Формами самостоятельной работы обучающегося могут быть:

- чтение и изучение основной и дополнительной литературы, включая справочные издания, конспект лекций,
- изучение нормативной базы дисциплины,
- ознакомление с терминами и понятиями с помощью энциклопедий, словарей, справочников,
- написание собственного конспекта лекций,
- самостоятельное повторное решение практических задач,
- изучение методической литературы по дисциплине (методических указаний и др.),
- осуществление подготовки к мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по вопросам, указанным в рабочей программе дисциплины и фонде оценочных средств,
- составление перечня неувоенных вопросов с последующей консультацией у преподавателя.

В самостоятельной работе используются учебные материалы, указанные в разделе 8. Учебно-методические материалы:

1. Web-технологии [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс дисциплины по направлению подготовки 51.03.06 (071900) «Библиотечно-информационная деятельность», профиль «Технология автоматизированных библиотечно-информационных систем», квалификация (степень) выпускника «бакалавр»/ — Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2014.— 104 с. <http://www.iprbookshop.ru/55217>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля обучающихся является Приложением 1 к рабочей программе дисциплины (модуля).

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине (модуля) хранятся на кафедре, ответственной за преподавание данной дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

- учебно-методическую литературу, имеющуюся в НТБ НИУ МГСУ,
- учебную литературу, размещённую в Электронных библиотечных системах ЭБС АСВ и IPRbooks,
- методическую литературу, размещённую в ЭБС НИУ МГСУ.

Перечень используемой литературы ежегодно обновляется с учётом уровня развития науки и техники и представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть	http://www.runnet.ru/

России	
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/
Раздел «Кафедры» на официальном сайте НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Перечень тем по разделам дисциплины (модуля) для самостоятельного изучения обучающимися приведён в таблице.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Темы для самостоятельного изучения (в период теоретического обучения)
1	Введение в современные web-технологии.	Основные понятия: Web, Internet, HTTP, Web-технологии, Web-сервер, Браузер, Web-страница, Web-сайт, Web-сервис, Web-портал, Язык сценариев (скриптовый язык). Особенности Web-технологий. Взаимодействие web-сервера и браузера. Функции, классификация и современное состояние web-браузеров. Протокол HTTP, Структура протокола, методы запросов. Языки сценариев (скриптовые языки), виды языков: клиентские языки; серверные языки.
2	Принципы организации сети Интернет	История развития Интернет; объединение рабочих станций с помощью коммутационного оборудования; модель взаимодействия открытых систем OSI; IP-адресация в сети Интернет; DNS- адресация в сети Интернет; виды и структура Web-ресурсов; основные протоколы глобальной сети Интернет.
3	Сервисы Интернет	World Wide Web (WWW, W3) – гипертекстовая (гипермедиа) система, предназначенная для интеграции различных сетевых ресурсов в единое информационное пространство; электронная почта (E-mail), обеспечивающая возможность обмена сообщениями одного человека с одним или несколькими абонентами; телеконференции, или группы новостей (Usenet), обеспечивающие возможность коллективного обмена сообщениями; сервис FTP – система файловых архивов, обеспечивающая хранение и пересылку файлов различных типов; сервис Telnet, предназначенный для управления удаленными компьютерами в терминальном режиме; сервис DNS, или система доменных имен, обеспечивающий возможность использования для адресации узлов сети мнемонических имен вместо числовых адресов; сервис IRC, предназначенный для поддержки текстового общения в реальном времени (chat); потоковое мультимедиа.
4	Основы работы в сети Интернет	поисковые сервера в сети Интернет, принципы поиска информации с помощью поисковых серверов (классификаторы, запросы, уточнение запросов), формирование сложных

		запросов (с логическими операторами), поиск информации на зарубежных серверах; создание учетной записи электронной почты, отсылка и получение электронной почты.
5	Организация Web-ресурсов	Хостинг, доменные имена разных уровней, получение доменного имени, регистрация web-ресурса, размещение web-ресурса, программное обеспечение серверов (операционные системы, средства разработки, PHP, Perl, CGI и т.п.), гиперссылки, счетчики посещений, статистика использования web-ресурсов, программное обеспечение на стороне пользователя (браузеры, поддержка сценариев JavaScript, VBScript и т.д.), языки описания web-ресурсов (HTML, HTML5, XML и т.д.), базовые протоколы, используемые для организации web-ресурсов (FTP, HTTP).
6	Безопасность в сети Интернет	Принципы безопасности при работе в открытом пространстве сети Интернет, ограничение доступа к контенту, анализ контента, антивирусная защита, фаерволлы и эффективность их применения, ограничение web-сценариев, cookie-файлы, сбор информации о пользователе, протоколы защищенной передачи данных, аутентификация, паролирование, восстановление пароля, юридические вопросы использования открытых данных в сети Интернет, размещение временных файлов из Интернет на компьютере пользователя, коммерческие операции в сети Интернет, достоверность переданной информации, электронные платежи, сертификаты безопасности, электронная цифровая подпись и ее использование.
7	Системы управления контентом CMS.	Понятие системы управления контентом. Обзор основных систем управления контентом, преимущества и недостатки различных CMS. Общая структура систем управления контентом. Принципы построения web-сайтов на основе систем управления контентом, на примере CMS Joomla.
8	Создание шаблона для системы управления контентом на примере CMS Joomla.	Использование шаблонов CMS Joomla для изменения внешнего вида и функциональности web-сайта.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) приведён в п.6.

Организация учебной работы обучающихся на аудиторных занятиях осуществляется в соответствии с п. 4.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
1	Введение в современные web- технологии.	Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
2	Принципы организации сети Интернет	Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
3	Сервисы Интернет	Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
4	Основы работы в сети Интернет	Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
5	Организация Web-ресурсов	Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
6	Безопасность в сети Интернет	Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
7	Системы управления контентом CMS.	Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
8	Создание шаблона для системы управления контентом на примере CMS Joomla.	Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
9	Системы поддержки принятия решений.	Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
10	Новые информационные технологии в принятии решений.	Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий

11.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение, указанное в Приложении 3 к рабочей программе.

11.3. Перечень информационных справочных систем Информационно-библиотечные системы

Наименование ИБС	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

Учебные занятия по дисциплине проводятся в оборудованных учебных кабинетах, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением. Перечень материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) приведён в Приложении 4 к рабочей программе.

Шифр	Наименование дисциплины
<i>Б1.В.ОД.9</i>	<i>Web-технологии в информационных системах</i>

Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование ОПОП	Системотехника и информационные технологии проектирования и управления в строительстве (Академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2016

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формирование компетенций при изучении дисциплины (модуля) происходит поэтапно, по мере освоения обучающимися разделов дисциплины (модуля).

Код компетенции по ФГОС	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-17	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-5	+	+	+	+	+	+	+	+

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций осуществляется посредством прохождения обучающимися форм промежуточной аттестации и текущего контроля.

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы.

2.1. Описание показателей и форм оценивания компетенций

Формами оценивания компетенций являются мероприятия промежуточной аттестации и текущего контроля по дисциплине (модулю), указанные в учебном плане и в п.4 рабочей программы.

Взаимосвязь форм и показателей оценивания компетенций приведена в таблице.

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя оценивания)	Формы оценивания			Обеспеченность оценивания компетенции
		Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
		Реферат	Письменный опрос		
1	2	3	4	5	6
ПК-17	З1	+	+	+	+
	У1	+		+	+
	Н1	+		+	+
ОПК-5	З2	+	+	+	+
	У2	+		+	+
	Н2	+		+	+
ИТОГО		+	+	+	+

2.2. Описание шкалы и критериев оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется бинарная шкала:

Уровень освоения	Оценка
Ниже порогового	Не зачтено
Пороговый	Зачтено

Критериями оценивания уровня освоения компетенций являются:

Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов
	Правильность ответов
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Умения	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
Навыки	Навыки решения стандартных/нестандартных задач
	Быстрота выполнения трудовых действий
	Объём выполненных заданий
	Качество выполнения трудовых действий
	Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в НИУ МГСУ

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 7 семестре (очная форма обучения):

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вопросы / задания
1	Введение в современные web-технологии.	История возникновения и развития Интернет. Начало глобальных компьютерных сетей. Правовые нормы, политика и сетевая этика.
2	Принципы организации сети Интернет	Общие принципы организации Интернет. Описание стандартов в Интернет (понятие RFS). Способы подключения к Интернет.
3	Сервисы Интернет	Протоколы обмена данными. Протокол TCP/IP. Система доменных имен (DNST). Протокол удаленного терминала TELNET.
4	Основы работы в сети Интернет	Перемещение файлов. Протокол FTP (SFTP, TFTP). Электронная почта. Справочники информационных источников и ресурсов Интернет.
5	Организация Web-ресурсов	Форумы и телеконференции Основные компоненты технология WorldWideWeb. Архитектура построения веб-узла. Веб-серверы и веб-браузеры.
6	Безопасность в сети Интернет	Принципы построения URL. Протокол HTTP. Запрос HTTP. Ответ HTTP. Поиск информации в Интернет.
7	Системы управления контентом CMS.	Структура языка гипертекстовой разметки HTML (HyperTextMarkupLanguage). Создание html страницы. PHP Обработка пользовательских http запросов в БД через web интерфейс.
8	Создание шаблона для системы управления контентом на примере CMS Joomla.	Создание минипортала с использованием html+css+js+языка программирования php, и БД mysql. Создание динамической WEB-страницы с использованием серверных технологий.
9	Системы поддержки принятия решений.	Создание динамической веб страницы с использованием серверных технологий.
10	Новые информационные технологии в принятии решений.	Технологии интернет программирования, языки программирования, web-сервер apache, СУБД, языки разметки. Размещение ресурса в Интернете. Хостинг. Механизмы загрузки страниц и других файлов: FTP, SSH и WEB интерфейс. Теория раскрутки сайтов.

3.2. Текущий контроль

Перечень проводимых мероприятий текущего контроля: письменный опрос, реферат.

В течение всего обучения ведется оценка текущей активности обучающихся на основе:

- Контроля посещения лекционных и практических занятий;
- Проявление творческого подхода к изучению материала – например, самостоятельный поиск источников, конструктивные предложения и др.;
- Соблюдения графика выполнения учебных занятий.

Текущий контроль в форме письменного опроса:

Примерные вопросы

1. Кто предоставляет услугу доступа в Интернет?
 - a. пользователь;
 - b. провайдер;
 - c. системный администратор.
2. Какой протокол предоставляет on-line услуги Интернет?
 - a. IRC;
 - b. FTP;
 - c. HTTP.
3. Кто создал язык HTML?
 - a. Билл Гейтс;
 - b. Айвен Сазерленд;
 - c. Тим Бернс-Ли.
4. Какой тэг описывает гиперссылку?
 - a. <a>;
 - b. <head>;
 - c. <meta>.
5. Какой протокол является базовым в Интернет?
 - a. HTTP;
 - b. HTML;
 - c. TCP;
 - d. TCP/IP
6. Гиперссылки на веб-странице могут обеспечить переход:
 - a. Только в пределах данной веб-страницы;
 - b. Только на веб-страницы данного сервера;
 - c. На любую веб-страницу данного региона;
 - d. На любую веб-страницу любого сервера Интернет
7. Браузеры являются:
 - a. Серверами Интернет;
 - b. Антивирусными программами;
 - c. Трансляторами языка программирования;
 - d. Средством просмотра веб-страниц
8. HTML это:
 - a. Средство просмотра веб-страниц;
 - b. Транслятор языка программирования;
 - c. Средство создания веб-страниц;
 - d. Сервер Интернет
9. Серверы Интернет, содержащие файловые архивы, позволяют:
 - a. Проводить видеоконференции;
 - b. Участвовать в телеконференциях;
 - c. «Скачивать» необходимые файлы;
 - d. Получать электронную почту
10. Заголовок страницы заключается в тег:

- a. <BODY></BODY>;
- b. <TITLE></TITLE>;
- c. <DIV></DIV>;
- d. <HEAD></HEAD>

Темы рефератов (примеры):

1. Информационные системы. Классификация информационных систем.
2. Банк данных, его основные компоненты.
3. Модели и типы данных.
4. Реляционная модель данных.
5. Информационные системы в сетях. Модели архитектуры клиент-сервер.
6. Интернет и его основные виды сервиса.
7. Ранняя история Интернета (1958-1983 гг.)
8. Протоколы TCP/IP, структура IP адреса; понятие подсети.
9. Этикет служебной и личной переписки; Соглашения электронной почты, ее безопасность; угрозы и уязвимость;
10. Просмотр Web-страниц;
11. Работа с закладками.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура промежуточной аттестации регламентируется с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в НИУ МГСУ.

4.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме экзамена/дифференцированного зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачета не проводится

4.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме Зачета

Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии, указанные п.2.2.

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
31	не знает терминов и определений	знает термины и определения
32	не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен их интерпретировать и использовать
	не знает значительной части материала дисциплины	знает материал дисциплины в запланированном объеме
	Ответ не дан	ответ не полон, некоторые моменты в ответе не отражены
	допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются несущественные неточности
	Неверно излагает и интерпретирует зна-	Грамотно и по существу излагает материал.

	<p>ния. Изложение материала логически не выстроено. Не способен проиллюстрировать изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами</p>	<p>Логическая последовательность изложения не нарушена. Поясняющие рисунки, схемы и примеры корректны и понятны.</p>
У1 У2	<p>Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения</p>	<p>Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой</p>
	<p>Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач</p>	<p>Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач</p>
	<p>Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения</p>	<p>Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения</p>
	<p>Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками</p>	<p>Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.</p>
Н1 Н2	<p>Не обладает навыками выполнения поставленных задач</p>	<p>Не испытывает затруднений при выполнении стандартных задач. Решение нестандартных задач представляет для него сложности.</p>
	<p>Не выполняет трудовые действия или выполняет очень медленно, не достигая поставленных задач</p>	<p>Выполняет трудовые действия, выполняет все поставленные задания.</p>
	<p>Выполняет трудовые действия некачественно</p>	<p>Выполняет трудовые действия качественно</p>

4.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме защиты курсовой работы/проекта

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не предусмотрена Учебным планом.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ОД.9	Web-технологии в информационных системах

Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование ОПОП	Системотехника и информационные технологии проектирования и управления в строительстве (Академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2016


Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, количество страниц	Количество экземпляров печатных изданий	Число обучающихся, одновременно изучающих дисциплину (модуль)
1	2	3	4	5
<i>Основная литература:</i>				
1	Web-технологии в информационных системах	Тузовский А.Ф. Проектирование и разработка web-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тузовский А.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 219 с.	http://www.iprbookshop.ru/34702	60

Согласовано:

НТБ

24/10/16
дата


НТБ МГСУ
Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
<i>Б1.В.ОД.9</i>	<i>Web-технологии в информационных системах</i>

Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование ОПОП	Системотехника и информационные технологии проектирования и управления в строительстве (Академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2016

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Наименование программного обеспечения	Тип лицензии
1	Введение в современные web-технологии.	Особенности Web-технологий. Взаимодействие web-сервера и браузера. Функции, классификация и современное состояние web-браузеров. Протокол HTTP, Структура протокола, методы запросов. Языки сценариев (скриптовые языки), виды языков: клиентские языки; серверные языки.	Microsoft Windows (актуальная версия); Libre Office Google Chrome	Open license Свободное ПО
2	Принципы организации сети Интернет	История развития Интернет; объединение рабочих станций с помощью коммутационного оборудования; модель взаимодействия открытых систем OSI; IP-адресация в сети Интернет; DNS-адресация в сети Интернет; виды и структура Web-ресурсов; основные протоколы глобальной сети Интернет.	Microsoft Windows (актуальная версия); Libre Office Google Chrome	Open license Свободное ПО
3	Сервисы Интернет	World Wide Web (WWW, W3) – гипертекстовая (гипермедиа) система, предназначенная для интеграции различных сетевых ресурсов в единое информационное пространство; электронная почта (E-mail); телеконференции, или группы новостей (Usenet), сервис FTP – система файловых архивов, сервис Telnet; сервис DNS, или система доменных имен, сервис IRC; потоковое мультимедиа.	Microsoft Windows (актуальная версия); Libre Office Google Chrome	Open license Свободное ПО
4	Основы работы в сети Интернет	Поисковые сервера в сети Интернет, принципы поиска информации с помощью поисковых серверов (клас-	Microsoft Windows (актуальная версия);	Open license

		сификаторы, запросы, уточнение запросов), формирование сложных запросов (с логическими операторами), поиск информации на зарубежных серверах; создание учетной записи электронной почты, отсылка и получение электронной почты.	Libre Office Google Chrome	Свободное ПО
5	Организация Web- ресурсов	Хостинг, доменные имена разных уровней, получение доменного имени, регистрация web-ресурса, размещение web-ресурса, программное обеспечение серверов, гиперссылки, счетчики посещений, статистика использования web-ресурсов, программное обеспечение на стороне пользователя (браузеры, поддержка сценариев JavaScript, VBScript и т.д.), языки описания web-ресурсов (HTML, HTML5, XML и т.д.), базовые протоколы, используемые для организации web-ресурсов (FTP, HTTP).	Microsoft Windows (актуальная версия); Libre Office Google Chrome	Open license Свободное ПО
6	Безопасность в сети Интернет	Принципы безопасности при работе в открытом пространстве сети Интернет, ограничение web-сценариев, cookie-файлы, сбор информации о пользователе, протоколы защищенной передачи данных, аутентификация, паролирование, восстановление пароля, юридические вопросы использования открытых данных в сети Интернет, размещение временных файлов из Интернет на компьютере пользователя, коммерческие операции в сети Интернет, достоверность переданной информации, электронные платежи, сертификаты безопасности, электронная цифровая подпись и ее использование.	Microsoft Windows (актуальная версия); Libre Office Google Chrome	Open license Свободное ПО
7	Системы управления контентом CMS.	Понятие системы управления контентом. Обзор основных систем управления контентом, преимущества и недостатки различных CMS. Общая структура систем управления контентом. Принципы построения web-сайтов на основе систем управления контентом, на примере CMS Joomla.	Microsoft Windows (актуальная версия); Libre Office Google Chrome	Open license Свободное ПО
8	Создание шаблона для системы управления контентом на примере CMS Joomla.	Использование шаблонов CMS Joomla для изменения внешнего вида и функциональности web-сайта.	Microsoft Windows (актуальная версия); Libre Office Google Chrome	Open license Свободное ПО

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
<i>Б1.В.ОД.9</i>	<i>Web-технологии в информационных системах</i>

Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование ОПОП	Системотехника и информационные технологии проектирования и управления в строительстве (Академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2016

Перечень материально-технического обеспечения по дисциплине (модулю):

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование оборудования	№ и наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий
1	2	3	4
1	Лекция	стационарные / мобильные (переносные) наборы демонстрационного мультимедийного оборудования (проектор, микрофон, экран, компьютер)	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (129337, г. Москва, ш. Ярославское, д.26, корп. 7, помещение 8 комн.14, 17, 63,64.)
2	Практическое занятие	стационарные / мобильные (переносные) наборы демонстрационного мультимедийного оборудования (проектор, микрофон, экран, компьютер)	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (129337, г. Москва, ш. Ярославское, д.26, к. 2, помещение 1, комн. 31,31а,37,37а,37б.)
3	Самостоятельная работа	29 персональных компьютеров с конфигурацией: 1,6 ГГц, HDD 80 Гб, RAM 1 Гб, Video RAM 128 Мб, DVD-R/RW, монитор 17"	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (129337, г. Москва, ш. Ярославское, д.26, корп. 2, помещение 6, комн. 5.)