

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Козорез Д.А.
“15” июня 2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (000134506)
Web-программирование

(указывается наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификации выпускника Бакалавр

Профиль подготовки Автоматизированные системы обработки информации и управления

Форма обучения очная
(очно, очно-заочное, заочное)

Выпускающая кафедра МСиИТ

Обеспечивающая кафедра МСиИТ

Кафедра-разработчик рабочей программы 504

Семестр	З.Е.	Трудоемкость, час.	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Экзаменов, час.	Форма промежуточ- ного контроля
8	3	108	18	0	36	54	0	Зо
Итого	3	108	18	0	36	54	0	

Москва
2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы рабочей программы

1. Цели освоения дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения.
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
3. Структура и содержание дисциплины.
4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Приложения к рабочей программе дисциплины

Приложение 1. Аннотация рабочей программы

Приложение 2. Прикрепленные файлы

Программа составлена в соответствии с требованиями СУОС МАИ, разработанного на основе модифицированных ФГОС ВО (3++) по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Авторы программы:

Дегтярев А.В.

Заведующий обеспечивающей кафедрой

МСиИТ

Программа одобрена:

Заведующий выпускающей кафедрой

МСиИТ

Директор выпускающего филиала Ступино

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ.

Целью освоения дисциплины Web-программирование является достижение следующих результатов освоения(РО):

N	Шифр	Результат обучения

Перечисленные РО являются этапом формирования следующих компетенций:

N	Шифр	Компетенция

Индикаторы достижения компетенций, служащие для проверки сформированности части соответствующей компетенции:

N	Шифр	Индикатор компетенций

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Дисциплина Web-программирование является предшествующей и последующей для следующих дисциплин:

N	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часа(ов).

Модуль	Раздел	Лекции	Практич. занятия	Лаборат. работы	СРС	Всего часов	Всего с экзаменами и курсовыми
Web-программирование (8 семестр)	Web-программирование	18	0	36	54	108	108
Всего		18	0	36	54	108	108

3.1. Лекции

№ п/п	Раздел дисциплины	Объем, часов	Тема лекции
1	1.2.Web-программирование	2	Onion-архитектура в ASP.NET
2	1.2.Web-программирование	2	Паттерн Repository в ASP.NET
3	1.2.Web-программирование	2	Сервисы и Dependency Injection в ASP.NET
4	1.2.Web-программирование	2	Маршрутизация в ASP.NET
5	1.2.Web-программирование	2	Tag-хелперы в ASP.NET
6	1.2.Web-программирование	4	Метаданные и валидация модели в ASP.NET

7	1.2.Web- программирование	4	ASP.NET Core Identity
Итого:		18	

3.2.Содержание лекций.

1.2.1. Onion-архитектура в ASP.NET (А3: 2, CPC: 4)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Лекция

1.2.2. Паттерн Repository в ASP.NET (А3: 2, CPC: 4)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Лекция

1.2.3. Сервисы и Dependency Injection в ASP.NET (А3: 2, CPC: 4)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Лекция

1.2.4. Маршрутизация в ASP.NET (А3: 2, CPC: 4)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Лекция

1.2.5. Tag-хелперы в ASP.NET (А3: 2, CPC: 4)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Лекция

1.2.6. Метаданные и валидация модели в ASP.NET (А3: 4, CPC: 4)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Лекция

1.2.7. ASP.NET Core Identity (А3: 4, CPC: 4)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Лекция

3.3.Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом.

3.4.Содержание практических занятий

3.5.Лабораторные работы

№ п/п	Раздел дисциплины	Наименование лабораторной работы	Наименование лаборатории	Объем, часов
1	1.2.Web-программирование	Разработка простого веб-приложения с использованием изученных паттернов.		12
2	1.2.Web-программирование	Разработка панели администратора		12
3	1.2.Web-программирование	Создание веб-приложения с авторизацией, используя технологию ASP.NET Core Identity	Вычислительный класс с выходом в интернет и оборудованием для презентаций	12
Итого:				36

3.6.Содержание лабораторных работ

1.2.1. Разработка простого веб-приложения с использованием изученных паттернов. (А3: 12, CPC: 2)

Форма организации: Лабораторная работа

1.2.2. Разработка панели администратора (А3: 12, CPC: 12)

Форма организации: Лабораторная работа

1.2.3. Создание веб-приложения с авторизацией, используя технологию ASP.NET Core Identity (А3: 12, CPC: 12)

Форма организации: Лабораторная работа

3.7.Курсовые работы и проекты по дисциплине

3.8.Промежуточная аттестация

1.

Прикрепленные файлы: Вопросы к экзамену.docx

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Основная и дополнительная литература по дисциплине
2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
3. Ресурсы научно-технической библиотеки МАИ.

4. Информационные стенды кафедры.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Описание показателей, критерии оценивания компетенций и описание шкал оценивания осуществляются в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки результатов обучения студентов по дисциплине (Приказ №42 от 04.04.2014 «Об утверждении положения «Рейтинг по дисциплине»).

Для оценивания интегрированных и практико-ориентированных заданий обучающихся используются следующие критерии по 100-балльной шкале:

1. Формулирование представленной информации в виде проблемы;
2. Предложение способа решения проблемы;
3. Обоснование способа решения проблемы;
4. Демонстрация способа решения проблемы.

Оценивание осуществляется по следующей шкале:

100-балльная шкала	Результат освоения
менее 40	Критерий не сформирован
41-70	Критерий четко не выражен
71-100	Критерий выражен четко

Для оценивания ситуационных заданий используется следующая шкала:

100-балльная шкала	Результат освоения
менее 30	обучающийся не может сформулировать проблему, представленную в задании
31-50	обучающийся формулирует поставленную задачу, у него сформированы изолированные знания и умения, однако отсутствуют интегрированные понятия и навыки, в результате чего допущены ошибки в решении и задание не выполнено
51-80	задание выполнено, обучающийся применяет знания для решения поставленной проблемы, однако не сформированы компетенции, вследствие чего обучающийся испытывает затруднения в демонстрации способов решения задачи
81-100	задание выполнено как в теоретическом, так и в практическом плане, обучающийся легко демонстрирует свою компетентность

	по данному вопросу
--	--------------------

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения, включают в себя:

- вопросы к промежуточной аттестации.

Перечень компетенций и этапы их формирования приведены в следующей таблице:

N	Шифр	Компетенция	Этапы формирования компетенции

Вопросы к промежуточной аттестации

«Web-программирование»

1. Зачет с оценкой (8 семестр)

Прикрепленные файлы: Вопросы к экзамену.docx

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а)основная литература:

Литература из электронного каталога:

1. Робачевский А.М. Операционная система UNIX Учеб. пособие для вузов . БХВ-Петербург, 2002. - 514 с.
2. Феникс Т., Шварц Р.Л. Изучаем Perl . Питер;Издат.группа BHV, 2002. - 285 с.
3. Уолл Л., Кристиансен Т., Орвант Д. Программирование на Perl . Символ-Плюс, 2013. - 1150 с.
4. Веллинг Л., Томсон Л. Разработка веб-приложений с помощью PHP и MySQL Пер. с англ.. Вильямс, 2012. - 847 с.
5. Веллинг Л., Томсон Л. Разработка веб-приложений с помощью PHP и MySQL . Вильямс, 2010. - 847 с.
6. Шохирев М.В. Язык программирования Perl 5 Учеб. пособие. Интернет-Ун-т Информ. Технологий: БИНОМ. Лаб. знаний, 2007. - 279 с.

б)дополнительная литература:

Роберт Шелдон, Джоффрей Мойе, MySQL. Базовый курс, М.- Издательство: Вильямс, Диалектика , 2007 - 880 с. ISBN 978-5-8459-1167-4, 0-7645-7950-91. Люк Веллинг, Лаура Томсон, Разработка веб-приложений с помощью PHP и MySQL, М.- Издательство: Вильямс, Диалектика , 2010 - 848 с., ISBN 978-5-8459-1574-0, 978-0-672-32916-6

2. Шохирев М. Язык программирования. Perl 5, М.- Издательство: Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий, 2007 - 248 с., ISBN 5-94774-604-2, 5-9556-0078-7
3. Дженнифер Нидерст Роббинс, HTML5, CSS3 и JavaScript. Исчерпывающее руководство, М.: Издательство: Эксмо, 2014 - 528 с., ISBN 978-5-699-67603-3

Литература из электронного каталога:

1. Нейл Т., Скотт Б. Проектирование веб-интерфейсов . Символ-Плюс, 2010. - 349 с.
2. Веллинг Л., Томсон Л. Разработка веб-приложений с помощью PHP и MySQL Пер. с англ. Вильямс, 2012. - 847 с.
3. Вора П. Шаблоны проектирования веб-приложений . ЭКСМО, 2012. - 572 с.

7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения образовательного процесса по дисциплине обучающимся предоставляется возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа к электронным библиотечным системам из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет».

Наименование ресурса	Интернет-ссылка на ресурс
"ZNANIUM.COM"	
Электронная библиотечная система "ZNANIUM.COM".	http://znanium.com
ООО "Издательство Лань"	
Электронная библиотечная система ООО "Издательство Лань".	e.lanbook.com
ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ"	
Электронная библиотечная система ЮРАЙТ. ЭБС "Легендарные книги"	http://biblio-online.ru , https://biblio-online.ru/catalog/legendary
Электронная библиотека МАИ	
Электронная библиотека МАИ (собственность МАИ).	http://elibrary.mai.ru/MegaPro2/Web
Электронная библиотека Консорциума аэрокосмических вузов России	
Электронная библиотека Консорциума аэрокосмических вузов России.	http://elsau.ru
Библиотека РФФИ	
Библиотека РФФИ	http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	

Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/
Polpred.com	
Polpred.com. Обзор СМИ	http://polpred.com
ООО "РУНЭБ"	
Электронная библиотечная система eLIBRARY.	http://elibrary.ru
ООО "Национальный цифровой ресурс "Рукоонт"	
ООО "Национальный цифровой ресурс "Рукоонт".	http://text.rucont.ru
ООО "ИВИС"	
ООО "ИВИС".	http://ivis.ru
ООО "Интегратор авторского права"	
ООО "Интегратор авторского права" IQlib.	http://www.iqlib.ru/
ФГБУ "РГБ"	
Электронная библиотека диссертаций РГБ.	http://dvs.rsl.ru
Национальная электронная библиотека (НЭБ).	http://нэб.рф
НП НЭИКОН	
Некоммерческое партнерство "Национальный Электронно-Информационный Консорциум".	http://archive.neicon.ru
Научные полнотекстовые ресурсы издательства Springer (архив).	http://link.springer.com/
Научные полнотекстовые журналы издательства Taylor&Francis Group (архив).	http://www.tandfonline.com/
База данных GreenFile компании EBSCO.	http://www.greeninfoonline.com.
Внешнеэкономическое объединение "Академинторг"	
American Physical Society American Mathematical Society	http://publish.aps.org/ http://www.ams.org/mathscinet/index.html
ФГБУ "ГПНТБ России"	
База данных Web of Science (правообладатель - Thomson Reuters, с 03.10.2016 г. - Clarivate Analytics).	www.webofscience.com
База данных Scopus издательства Elsevier.	http://scopus.com
Springer Customer Service Center GmbH в научных и образовательных целях. Springer Nature	http://link.springer.com/ http://www.nature.com/
База данных компании EBSCO Publishing: БД CASC. БД MathSciNet via EBSCOhost.	http://search.ebscohost.com
Научные полнотекстовые журналы и книги издательства Elsevier.	http://www.sciencedirect.com http://www.elsevierscience.ru/products/science-direct
РФФИ	
Научные полнотекстовые англоязычные журналы American Chemical Society.	http://pubs.acs.org.

8.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Эффективным способом развития творческих способностей студентов при изучении дисциплины является самостоятельная работа, которая нацелена на проработку студентами материала прошедших контактных занятий и подготовку к предстоящим занятиям.

Самостоятельная работа студентов проводится ими в соответствии с собственными возможностями. Можно, однако, рекомендовать групповое изучение материалов, обеспечивающее совместную работу нескольких студентов, что положительно влияет на качество проработки программы курса.

В то же время высокая степень усвоения изучаемой дисциплины достигается при постоянной работе студентов над текущим материалом. В этой связи желательна проработка лекционного материала в день его прочтения, что позволяет, во-первых, оперативно (на следующей лекции) снимать возникающие вопросы и, во-вторых, создавать багаж знаний по дисциплине задолго до промежуточной аттестации.

При подготовке к практическим занятиям также необходима проработка лекционного материала. Это позволит осознанно работать с предлагаемым материалом преподавателем на практическом занятии, а, следовательно, закладывать базу методик и приемов при решении практических задач.

При изучении материала необходимо делать акцент не на зазубривании материала, а на понимании его физической сути, что развивает мышление и позволяет понять методологию изучаемой дисциплины.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина ориентирована на применение компьютерной техники, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронной библиотеки МАИ для поиска, сбора, хранения, обработки и представления информации.

Программное обеспечение, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы:

1. <http://www.w3.org/TR/webarch/> - описание архитектуры и принципов построения Всемирной паутины на английском языке
2. <http://www.w3schools.com/html/default.asp> - онлайн-учебник по HTML на английском языке
3. <http://htmlbook.ru> - общепризнанный справочник по тегам и свойствам HTML
4. <https://class.stanford.edu/networking/Fall2012/> - видеокурс от Стэнфордского университета по устройству сетей на английском языке
5. <http://lib.ru/WEBMASTER/rfc2068/> - перевод спецификации протокола HTTP на русский язык
6. www.htmlbook.ru — самоучители по HTML и CSS, а так же справочник по тегам и свойствам, на русский язык
7. <http://nginx.org/ru/docs/dirindex.html> - алфавитный указатель директив конфигурации Nginx
8. <http://httpd.apache.org/docs/2.0/ru/mod/directives.html> - алфавитный указатель директив конфигурации Apache.
9. <http://perldoc.perl.org> - полная документация по языку Perl

1. Операционная система Ubuntu.
2. Операционная система Windows 7 и XP.
3. Утилиты диагностики сетей операционной системы Ubuntu.
4. Утилиты диагностики сетей операционной системы Windows 7 и XP
5. Языковыесредда Perl.
6. СУБД MySQL.
7. Сервер Apache.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Вычислительный класс, оснащенный IBM PC AMD Athlon или Pentium.
2. Комплекс мультимедийных средств для демонстрации лекционного материала и показа примеров.
3. Персональный переносной компьютер для преподавателя, сопряженный с комплексом мультимедийных средств.
4. Набор слайдов в PointPower к каждой лекции.
5. Рассылочный материал с отлаженными примерами программных комплексов по всем разделам дисциплины

Аннотация рабочей программы

Дисциплина Web-программирование является частью Блока 1 Дисциплины дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Дисциплина реализуется на Ступино факультете «Московский авиационного института (национального исследовательского университета)» кафедрой (кафедрами) МСиИТ.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: .

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: интегриацией различных источников информации и различных способов ее представления в локальные и глобальные сети, а также сумением разрабатывать, открывать и закрывать доступ к обновляемые информационным, диалоговым, справочным ресурсам интернет-сети.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (8 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (0 часов), лабораторные (36 часов) занятия и (54 часов) самостоятельной работы студента.

Прикрепленные файлы

Вопросы к экзамену.docx

Вопросы к зачету:

1. Onion-архитектура в ASP.NET
2. Паттерн Repository в ASP.NET
3. Сервисы и Dependency Injection в ASP.NET
4. Маршрутизация в ASP.NET
5. Tag-хелперы в ASP.NET
6. Метаданные и валидация модели в ASP.NET
7. ASP.NET Core Identity