

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А.П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ Голобородько А.Ю.
«_____» _____ 20__г.

**Рабочая программа дисциплины
Создание и управление WEB - сервисами**

направление 09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) 09.03.03.01 Прикладная информатика в менеджменте

Для набора _____ года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА информатики**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	17 4/6			
Неделя	17 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	34	34	34	34
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Итого	108	108	108	108

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2023 протокол № 1.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Доц., Джанунц Гарик Апетович _____

Зав. кафедрой: Тюшнякова И. А. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с применением вычислительной техники при создании и управлении web-сервисами, а также управлении компьютерными и коммуникационными ресурсами предприятия.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-3.2: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-3.3: Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ПКО-1.1: Умеет проводить формализацию и алгоритмизацию поставленных задач
ПКО-1.2: Пишет программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в соответствии с установленными требованиями
ПКО-1.3: Проверяет и выполняет отладку программного кода

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основные понятия информационных технологий и функциональных областей управления, основные принципы создания и методы управления web-сервисами
Уметь:
применять методы создания web-сервисов при решении управленческих задач, анализировать и прогнозировать различные стратегии и их последствия при организации процесса управления web-сервисами
Владеть:
навыками организации процесса, контроля создания web-сервисов при работе в команде, навыками анализа и сравнения различных стратегий управления web-сервисами

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Создание WEB-сервисов				
1.1	Web-службы /Лек/	7	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
1.2	Платформы и средства создания Web-сервисов /Лек/	7	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
1.3	Разработка веб-сервисов с использованием технологии SOAP /Лек/	7	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
1.4	Работа с web-службами /Лаб/	7	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2

1.5	Работа с платформами и средствами создания Web- сервисов /Лаб/	7	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
1.6	Разработка веб-сервисов с использованием технологии SOAP /Лаб/	7	6	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
1.7	Исследование интерфейсов и стандарта обмена сообщениями JMS (Java Message Service); Исследование стандарта взаимодействия J2EE с реляционными базами данных – JDBC (Java DataBase Connectivity); Исследование набора интерфейсов, описывающих функции "Служб имен" и "Служб каталогов" – JNDI (Java Naming and Directory Interface); Исследование службы управления транзакциями в распределенных системах – JTS (Java Transaction Service) и JTA (Java Transaction API); /Ср/	7	18	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
1.8	Изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы. Поиск и сбор необходимой информации. Выполнение практико-ориентированных заданий. /Ср/	7	12	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
Раздел 2. Управление WEB-сервисами					
2.1	Управление распределенными веб-сервисами /Лек/	7	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
2.2	Методы управления веб-сервисами /Лек/	7	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
2.3	Работа с инструментами по управлению распределенными веб-сервисами /Лаб/	7	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
2.4	Требования к качеству веб-сервисов /Лаб/	7	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
2.5	Концептуальная архитектура управления веб-сервисами /Лаб/	7	6	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2

2.6	Методы управления веб-сервисами /Лаб/	7	6	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
2.7	Исследование средств обработки XML-документов с использованием спецификаций DOM, SAX и XSLT – Java API for XML Processing (JAXP); Исследование средств создания адаптеров, поддерживающих доступ к информационным системам – J2EE Connector Architecture; Исследование средств обеспечения удаленного взаимодействия объектов в распределенных системах – RMI (Remote Method Invocation); Исследование взаимодействия технологий RMI и CORBA. /Ср/	7	16	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
2.8	Изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы. Поиск и сбор необходимой информации. Выполнение практико-ориентированных заданий. /Ср/	7	12	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
2.9	Зачет /Зачёт/	7	0	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Богданов М. Р.	Перспективные языки веб-разработки	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428953 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Назаров С. В., Белоусова С. Н., Бессонова И. А., Гиляревский Р. С., Гудыно Л. П.	Введение в программные системы и их разработку	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429819 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Диков А. В.	Интернет и Веб 2.0: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96970 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Гаврилов, Л. П.	Основы электронной коммерции и бизнеса	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2017	http://www.iprbookshop.ru/90290.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.4. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office

Notepad++

Open Server

5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в интернет.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету

1. Создание WEB-сервиса
2. Web-службы
3. Стандартизация Web-сервисов
4. Платформы и средства создания Web-сервисов
5. Разработка веб-сервисов с использованием технологии SOAP
6. Создание методов web-сервиса
7. Тестирование web-сервиса.
8. Использование SOAP
9. Конфигурирование SOAP-сообщений
10. Реализация SOAP-заголовков
11. Реализация SOAP-расширений.
12. Развертывание WEB-сервисов
13. Управление состоянием, конфигурирование, развертывание и публикация WEB-сервисов.
14. Вызов методов и управление событиями с помощью WEB-сервисов
15. Вызов метода WEB-сервиса
16. Управление событиями WEB-сервиса.
17. Обеспечение безопасности WEB-сервисов
18. Политики Web-сервисов, пользовательские политики, фильтры сообщений.
19. Управление распределенными веб-сервисами
20. Требования к качеству веб-сервисов
21. Концептуальная архитектура управления веб-сервисами
22. Методы управления веб-сервисами

Критерии оценки:

- оценка «зачтено (50-100 баллов)» выставляется студенту, если он в ходе ответа показал наличие твердых знаний по вопросу, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- оценка «не зачтено» (менее 50 баллов) выставляется студенту, если ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Лабораторные задания

Ниже представлены критерии оценки лабораторных заданий.

Критерии оценки:

- 6-7 баллов – работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.
- 4-5 баллов – работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
- 2-3 балла – работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская ошибки на дополнительные вопросы.
- 1 балл – работа выполнена не полностью. Студент не владеет теоретическим материалом, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.

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

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет проводится по окончании теоретического обучения до начала экзаменационной сессии. Количество вопросов в задании – 2 теоретических вопроса. Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачет. Результаты аттестации заносятся в зачетную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- лабораторные работы.

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к лабораторным работам, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая

серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

В процессе подготовки к лабораторным занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Изучение дисциплины проходит с акцентом на лабораторные работы. По темам лабораторных работ разработаны учебно-методические материалы, в которых изложены подробные методические рекомендации по изучению каждой темы и выполнению заданий. Наличие таких учебно-методических и дидактических материалов позволяет каждому студенту работать в своем индивидуальном темпе, а также дополнительно прорабатывать изучаемый материал во время самостоятельных занятий.

Для успешного овладения предлагаемым курсом студент должен обладать определённой информационной культурой: навыками работы с литературой, умением определять и находить информационные ресурсы, соответствующие целям и задачам образовательного процесса, получать к ним доступ и использовать в целях повышения эффективности своей профессиональной деятельности. При изучении данного курса необходимо максимально использовать компьютер, изучать дополнительные информационные ресурсы.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).