

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный лесотехнический университет»
(УГЛТУ)
Социально-экономический институт
Кафедра интеллектуальных систем

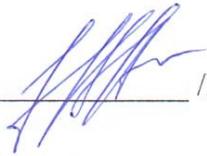
Рабочая программа дисциплины
включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Адаптированная образовательная программа

Б1.В.07 Платформа ASP.NET и проектирование информационных систем

Направление 09.03.03 – Прикладная информатика
Направленность (профиль) – Цифровая экономика
Квалификация - бакалавр
Количество зачетных единиц (часов) – 5 (180)

Екатеринбург, 2021 г.

Разработчик: канд. с.-х. наук.  /Е.В.Анянова/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры интеллектуальных систем
(протокол № 5 от « 04 » февраля 2021 года).

Зав. кафедрой  /В.В.Побединский/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической
комиссией института социально-экономического института

(протокол № 2 от « 25 » февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии СЭИ  /А.В.Чевардин/

Рабочая программа утверждена директором социально-экономического института

Директор СЭИ  /Ю.А.Капустина/

«26» февраля 2021 года

1. Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	6
5.2. Содержание занятий лекционного типа	7
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа	8
5.4. Детализация самостоятельной работы	9
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	10
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	11
7.3. 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	12
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	15
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	16
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	16
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17

1. Общие положения

Дисциплина Платформа ASP.NET и проектирование информационных систем относится к Блоку 1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 09.03.03 – Прикладная информатика, профиль цифровая экономика.

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Платформа ASP.NET и проектирование информационных систем» являются:

- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень высшего образования бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 922;
- Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изменениями, редакция, действующая с 18 марта 2018 года);
- Федеральным законом РФ от 24.11.1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Учебный план адаптированной образовательной программы высшего образования направления 09.03.03 – Прикладная информатика (профиль – Цифровая экономика) подготовки бакалавров по очной и заочной формам обучения, одобренного Ученым советом УГЛТУ (Протокол № 2 от 25.02.2020).

Обучение по адаптированной образовательной программе 09.03.03 – Прикладная информатика (профиль – Цифровая экономика) осуществляется на русском языке.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины - освоение интернет-технологий и разработка интернет-приложений.

Задачи курса:

Программирование в интернет

Веб-дизайн и веб-технологии

Разработка различных инструментов в Веб.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- **ПК-1** Выявление и анализ требований к системе и подсистеме и адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС;
- **ПК-2** Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС;
- **ПК-3** Кодирование на языках программирования;
- **ПК-4** Модульное и интеграционное тестирование ИС (верификация).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: Требования к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализацию предметной области проекта. Моделирование прикладных и информационных процессов. Языки программирования и работы с базами данных; инструменты и методы модульного тестирования; инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса; предметная область автоматизации; синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом

языке, стандартные библиотеки языка программирования; предметную область автоматизации; теорию баз данных; устройство и функционирование современных ИС; основы современных систем управления базами данных.

Уметь: анализировать детальную информацию для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика. Составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и технического задания на разрабатывать информационную систему. Кодировать на языках программирования; применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры; тестировать модули ИС.

Владеть: проектированием информационными системами по видам обеспечения Программированием приложений, созданием прототипа информационной системы. проведение анализа результатов тестирования; согласование пользовательского интерфейса с заказчиком; созданием и отладкой программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств; оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач. Тестированием разрабатываемого модуля ИС;; устранением обнаруженных несоответствий.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, что означает формирование в процессе обучения у обучающегося основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин:

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Базы данных	Интеллектуальные информационные системы;	Объектно-ориентированное программирование; Разработка WEB-приложений Экспертные системы и системы искусственного интеллекта;

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу

Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Академические часы
	Очная форма
Контактная работа с преподавателем* в том числе:	54,25

— занятия лекционного вида (Л);	18
— лабораторные занятия (ЛЗ);	36
— иные виды контактной работы	0,25
Самостоятельная работа обучающихся (СР) в том числе:	125,75
— изучение теоретического курса (ТО);	82
— подготовка к текущему контролю (ТК);	32
— подготовка к промежуточной аттестации и ее сдача.	11,75
Вид промежуточной аттестации	зачет с оценкой
Общая трудоемкость дисциплины ЗЕ/часов	5/180

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛУ от 25 февраля 2020 года. .

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Знакомство с системой программирования Microsoft Visual Studio .NET	2	-	2	4	16
2	Генерация и обработка исключений	2	-	6	8	16
3	Асинхронное программирование и потоки	3	-	6	9	16
4	Создание Web приложений на базе ASP.NET	3	-	6	9	18
5	Элементы управления	3	-	6	9	16
6	Удаленное взаимодействие Microsoft .NET	3	-	6	9	16
7	Доступ к данным с использованием Microsoft ADO.NET	2		4	6	16
Итого по разделам:		18	-	36	54	114
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	11,75
Всего						180

По дисциплине разработан курс с применением дистанционных образовательных технологий для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Все виды учебной нагрузки (лекции, практические занятия) в полном объеме представлены на сайте ЭИОС УГЛТУ.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена возможность выбрать режим ПЭВМ, удобный для обучающегося. Для обеспечения доступа в аудиторию лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предусмотрена возможность перемещения с помощью пандуса раскладного переносного.

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Знакомство с системой программирования Microsoft Visual Studio .NET.

Изучение возможности и пользовательский интерфейс системы программирования Microsoft Visual Studio .NET, а также возможности программной платформы .NET Framework по разработке приложений различных предметных областей. Создать минимальное консольное приложение, изучить структуру и основные элементы его кода.

Тема 2. Генерация и обработка исключений

Изучение средств генерации и обработки исключений в программах платформы Microsoft.NET, научиться создавать собственные классы исключений для обработки нестандартных ситуаций в процессе исполнения программ.

Тема 3. Асинхронное программирование и потоки

Изучение средств организации асинхронной многопоточной обработки информации в платформе Microsoft.NET, возможности работы с потоками и примитивами синхронизации.

Тема 4. Создание Web приложений на базе ASP.NET

Изучение принципов и средств создания приложений для Интернет на платформе Microsoft ASP.NET, основные элементы приложений, методы их развертывания и исполнения. Создать Web-приложение по индивидуальному заданию.

Тема 5. Элементы управления

Изучение компонентной модели и средств разработки пользовательских элементов управления для программирования графического интерфейса пользователя. Создание собственных элементов управления и приложения, иллюстрирующее работу.

Тема 6. Удаленное взаимодействие Microsoft .NET

Изучение возможности организации удаленного взаимодействия между компонентами приложения посредством среды .NET Remoting. Создание приложения, иллюстрирующее возможности удаленного взаимодействия.

Тема 7. Доступ к данным с использованием Microsoft ADO.NET

Изучение возможности разработки приложений для работы с базами данных с помощью технологии Microsoft ADO.NET. Создание приложения ведения базы данных и ее визуализации.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены лабораторные занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость час
			очная
1	Знакомство с системой программирования Microsoft Visual Studio .NET	Лабораторная работа в дистанционном режиме в ЭИОС или видеоконференцсвязь	2
2	Генерация и обработка исключений	Лабораторная работа в дистанционном режиме в ЭИОС или видеоконференцсвязь	6
3	Асинхронное программирование и потоки	Лабораторная работа в дистанционном режиме в ЭИОС или видеоконференцсвязь	6
4	Создание Web приложений на базе ASP.NET	Лабораторная работа в дистанционном режиме в ЭИОС или видеоконференцсвязь	6
5	Элементы управления	Лабораторная работа в дистанционном режиме в ЭИОС или видеоконференцсвязь	6
6	Удаленное взаимодействие Microsoft .NET	Лабораторная работа в дистанционном режиме в ЭИОС или видеоконференцсвязь	6
7	Доступ к данным с использованием Microsoft ADO.NET	Лабораторная работа в дистанционном режиме в ЭИОС или видеоконференцсвязь	4
Итого часов:			36

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час
			очная
1.	Знакомство с системой программирования Microsoft Visual Studio .NET	практические задания в дистанционном режиме в ЭИОС или видеоконференцсвязь	16
2.	Генерация и обработка исключений	практические задания в дистанционном режиме в ЭИОС или видеоконференцсвязь	16
3.	Асинхронное программирование и потоки	практические задания в дистанционном режиме в ЭИОС или видеоконференцсвязь	16
4.	Создание Web приложений на базе ASP.NET	практические задания в дистанционном режиме в ЭИОС или видеоконференцсвязь	18
5.	Элементы управления	практические задания в дистанционном режиме в ЭИОС или видеоконференцсвязь	16
6.	Удаленное взаимодействие Microsoft .NET	практические задания в дистанционном режиме в ЭИОС или видеоконференцсвязь	16
7.	Доступ к данным с использованием Microsoft ADO.NET	практические задания в дистанционном режиме в ЭИОС или видеоконференцсвязь	16
Промежуточная аттестация			11,75
Итого:			125,75

6.

7. 6.Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

8. Основная и дополнительная литература

№	Наименование, автор	Год издания	Примечание.
Основная литература			
1	Марухленко, А. Л. Разработка защищённых интерфейсов Web-приложений: учебное пособие: [16+] / А. Л. Марухленко, Л. О. Марухленко, М. А. Ефремов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 175 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599050	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Медникова, О. В. Выпускная квалификационная работа : учебно-методическое пособие / О. В. Медникова, В. И. Морозова, Е. А. Сеславина. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Соловьев, И. В. Проектирование информационных систем. Фундаментальный курс: учебное пособие / И. В. Соловьев, А. А. Майоров. — Москва : Академический Проект, 2020. — 398 с. — ISBN 978-5-8291-3597-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133194	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

Дополнительная литература			
6	Технология разработки интернет ресурсов: курс лекций : [16+] / авт.-сост. И. А. Журавлёва. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 171 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562579	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

Профессиональные базы данных

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
2. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .
3. Экономический портал (<https://institutiones.com/>);
4. Информационная система РБК (<https://ekb.rbc.ru/>);

Нормативно-правовые акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ
2. Профессиональный стандарт 06.015 - " Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 645н.

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

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

Компетенции	Форма контроля
ПК-1 Выявление и анализ требований к системе и подсистеме и адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС	Промежуточный контроль: Контрольные вопросы к зачету с оценкой. Текущий контроль: Лабораторные работы, практические задания.
ПК-2 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС;	Промежуточный контроль: Контрольные вопросы к зачету с оценкой. Текущий контроль: Лабораторные работы, практические задания.

ПК-3 Кодирование на языках программирования;	Промежуточный контроль: Контрольные вопросы к зачету с оценкой. Текущий контроль: Лабораторные работы, практические задания.
ПК-4 Модульное и интеграционное тестирование ИС (верификация)	Промежуточный контроль: Контрольные вопросы к зачету с оценкой. Текущий контроль: Лабораторные работы, практические задания.

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

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы зачета с оценкой (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4)

«5» (отлично): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

«4» (хорошо): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

«3» (удовлетворительно): обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценки лабораторных работ (формирование компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4):

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторных работ, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы. Обучающийся на высоком уровне способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; на высоком уровне способен проектировать информационную систему; на высоком уровне способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторных работ, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. Обучающийся на среднем уровне способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; на высоком уровне способен проектировать информационную систему; на высоком уровне способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторных работ с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. Обучающийся на удовлетворительном уровне способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; на высоком уровне способен проектировать информационную систему; на высоком уровне способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторных работ, обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы. Обучающийся не способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; на высоком уровне способен проектировать информационную систему; на высоком уровне способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

Критерии оценки практических заданий (формирование компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4):

«5» (отлично): выполнены все задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы. Обучающийся на высоком уровне способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; на высоком уровне способен проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.

«4» (хорошо): выполнены все задания, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. Обучающийся на среднем уровне способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; на среднем уровне способен проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. Обучающийся на удовлетворительном уровне способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; на удовлетворительном уровне способен проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы. Обучающийся не способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

7.3. 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

Контрольные вопросы зачета с оценкой (промежуточный контроль)

1. Какие основные компоненты входят в состав платформы Microsoft .NET Framework?
2. Какие основные элементы входят в состав среды разработки Microsoft Visual Studio .NET?
3. Что такое ildasm, для чего применяется этот инструмент?
4. Что такое исключение, для чего используются исключения?

5. Как реализуется обработка исключений?
6. Что такое иерархия исключений, как она влияет на обработку?
7. Как реализуются собственные классы исключений?
8. Что такое потоки, для чего их применяют?
9. Какие состояния имеет поток при своем существовании? Чем они отличаются?
10. Для чего нужен приоритет потока, как регулируется приоритет?
11. Что такое синхронизация потоков, какими средствами она выполняется?
12. Опишите технологию работы приложений ASP.NET.
13. Для чего используется разделение кода?
14. Что такое динамическая страница HTML?
15. Какие события страницы можно обрабатывать в ASP.NET?
16. Что такое библиотека Windows Forms, для чего она используется?
17. Что такое обработчик сообщения и для чего он нужен?
18. Что такое компонентная модель .NET Framework?
19. Перечислите этапы создания собственных элементов управления.
20. Для чего используется удаленное взаимодействие?
21. Какие основные элементы входят в архитектуру .NET Remoting?
22. Что описывает конфигурационный файл?
23. Что такое маршalling?
24. Для чего применяется технология ADO.NET?
25. Какие режимы работы с базами данных реализованы в ADO.NET?
26. Как реализуется несвязное взаимодействие с базой данных?
27. Как реализуется связанное взаимодействие с базой данных?

Лабораторные работы (текущий контроль)

1. Вычисление суммы двух вещественных чисел.
2. Вычисление разности двух вещественных чисел.
3. Вычисление произведения двух вещественных чисел.
4. Вычисление частного двух вещественных чисел (* с проверкой на ненулевой делитель).
5. Вычисление суммы квадратов двух вещественных чисел.
6. Вычисление разности квадратов двух вещественных чисел.
7. Вычисление произведения квадратов двух вещественных чисел.
8. Вычисление частного квадратов двух вещественных чисел (* с проверкой на ненулевой делитель).
- 8 Программа обработки файлов (поиск, подсчет слов, фраз, символов).
- 9 Программа арифметических действий (переполнение, контроль диапазона значений, преобразование типов).
- 10 Создать приложение с элементарным графическим интерфейсом. Действия по варианту выполнять во вторичном потоке.
 - 10.1. Копирование файла (* с прогрессбаром).
 - 10.2. Поиск вхождения строки в большой файл (* с прогрессбаром).
 - 10.3. Подсчет размера каталога (со всеми подкаталогами, файлами) (* со строкой состояния, показывающей текущий обрабатываемый файл или подкаталог).
 - 10.4. Поиск файла по шаблону (? – символ, * – множество символов). (В

папке, все подпапки – с возможно большим ветвлением).

11 Реализовать на платформе ASP.NET графическое приложение для работы с данными, представленными коллекцией элементов. Приложение должно реализовывать добавление, удаление, просмотр и поиск сведений. В качестве вариантов задания использовать:

11.1. Телефонный справочник.

11.2. Адресную книгу.

11.3. Словарь.

11.4. Интернет-магазин.

11.5. Склад комплектующих.

12 Создайте собственный элемент управления, представляющий собой поле для вывода текста с возможностью простейшей подсветки синтаксиса (разные цвета для чисел, переменных, служебных слов, строк, разделителей), а также программу, иллюстрирующую его применение.

13 Создать распределенное приложение, выводящее текущее время на удаленной машине, проиллюстрировать его работу.

14 Создайте базу данных, например, в Microsoft Access. Для данной базы данных разработайте приложение ADO.NET для ее редактирования и визуализации, а также выполнения запросов с формированием результатов в текстовый файл.

Практические задания (текущий контроль)

1 Основы разработки визуальных пользовательских интерфейсов в среде Visual Studio

2 Разработка визуальных пользовательских интерфейсов для ввода/вывода в среде Visual Studio

3 Разработка визуальных пользовательских интерфейсов для программирования конструкции условного оператора в среде Visual Studio

4 Разработка визуальных пользовательских интерфейсов для программирования конструкции оператора выбора в среде Visual Studio.

5 Разработка визуальных пользовательских интерфейсов для программирования конструкций циклов в среде Visual Studio.

6 Разработка визуальных пользовательских интерфейсов для программирования массивов в среде Visual Studio.

7 Разработка визуальных пользовательских интерфейсов для программирования строк в среде Visual Studio.

8 Разработка визуальных пользовательских интерфейсов для программирования подпрограмм.

9 Разработка визуального пользовательского интерфейса, реализующего принципы инкапсуляции в среде Visual Studio.

10 Разработка многооконного пользовательского интерфейса в среде Visual Studio.

11 Разработка программного интерфейса визуального приложения в среде Visual Studio.

12 Разработка интерфейса визуального приложения для работы с файловой системой в среде Visual Studio.

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено/отлично	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.</p> <p>Обучающийся демонстрирует способность применение языков программирования и работы с базами данных; инструментов и методов модульного тестирования; инструментов и методов прототипирования пользовательского интерфейса; на высоком уровне способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС; на высоком уровне способен осуществлять ведение системы и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.</p>
Базовый	зачтено/хорошо	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями.</p> <p>Обучающийся с некоторыми замечаниями способен продемонстрировать способность применение языков программирования и работы с базами данных; инструментов и методов модульного тестирования; инструментов и методов прототипирования пользовательского интерфейса; на высоком уровне способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС; на высоком уровне способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС; способен участвовать в осуществлении ведения системы и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.</p>
Пороговый	зачтено/удовлетворительно	<p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся может под руководством проводить обследование применения языков программирования и работы с базами данных; инструментов и методов модульного тестирования; инструментов и методов прототипирования пользовательского интерфейса; компонентов программного обеспечения ИС; под руководством способен осуществлять ведение системы и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.</p>
Низкий	не зачтено/неуд	<p>Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения</p>

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
	влетворительно	учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий.

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, производственная, технологическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой обучающихся).

Самостоятельная работа обучающихся в вузе является важным видом их учебной и производственной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в вузе включает в себя две, практически одинаковые по взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой обучающихся.

Формы самостоятельной работы обучающихся разнообразны. Они включают в себя:

- Выполнение практических заданий;
- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях;

В процессе изучения дисциплины «Разработка Web-приложений» обучающимся направления 09.03.03 *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и лабораторным работам) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- выполнение практических заданий;
- подготовка к зачету с оценкой.

Требование к выполнению практических заданий рассчитаны на самостоятельную работу с использованием вспомогательных материалов. То есть при их выполнении следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для выполнения заданий, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленную задачу. После ознакомления с условием задания следует приступать к ее решению, используя материал лабораторных работ.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

–лабораторные работы по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Microsoft SQL Server, SQL Server Management Studio; среда Visual Studio.

– справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Лабораторные занятия по дисциплине проводятся с использованием электронных вариантов методических указаний.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы информационных ресурсов общества, как экономической категории; знать основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности; о современном состоянии уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение практических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition.

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

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Мультимедийная, цветная, интерактивная доска со спецпроцессором, монитором и проектором; ноутбук; комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на

	флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации. Учебная мебель.
Помещения для самостоятельной работы	Стол компьютерный, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду университета.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Учебно-наглядные материалы (презентации).