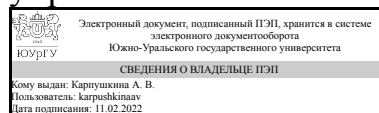


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Высшая школа экономики и  
управления



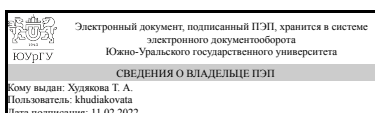
А. В. Карпушкина

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.08 Технологии и методы разработки Web-систем  
для направления 38.03.05 Бизнес-информатика  
уровень Бакалавриат  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

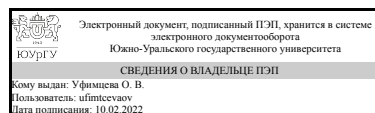
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 838

Зав.кафедрой разработчика,  
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

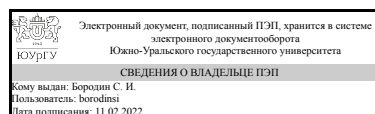
Разработчик программы,  
старший преподаватель



О. В. Уфимцева

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления  
К.ЭКОН.Н.



С. И. Бородин

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний о технологических основах управления интернет-проектами, о технологиях управления контентом в Интернет-ресурсах. К основным задачам дисциплины относятся: – ознакомление с самыми современными Internet-технологиями ведущих ИТ-компаний мира, – ознакомление с новыми инструментами создания Web-систем. – формирование знаний, умений и навыков по созданию Web-сайтов различного назначения и их оптимизации. – формирование знаний, умений и навыков по управлению контентом Web-сайтов.

## Краткое содержание дисциплины

Рассмотреть современные инструменты создания Web-систем

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает: историю России, интерпретируемую в контексте мирового исторического развития Умеет: учитывать при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения Имеет практический опыт: недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
ПК-2 Способен выполнять работы по проектированию, созданию (модификации) и внедрению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Знает: основы управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, моделируемые совещания, управление договорными отношениями, управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемосдаточные испытания) Умеет: применять инструменты и методы анализа продукта, бизнеса, контроля качества Имеет практический опыт: управления содержанием проекта, анализом продукта, бизнеса, ресурсное обеспечение.
ПК-4 Способен разрабатывать и управлять ИТ-сервисами предприятия и контентом Интернет-ресурсов	Знает: возможности информационных систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организации; основы теории управления; регламенты кодирования информации на языках программирования; основные принципы работы HTTP протокола Умеет: анализировать информацию заказчика для решения профессиональных задач; разрабатывать web-сервисы используя современные технологии и фреймворки

	Имеет практический опыт: применения интегрированных средств разработки (Visual Studio, JetBrains PhpStorm)
--	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.03 Web-программирование	1.Ф.13 Хранилища данных, 1.Ф.25 Основы Web-аналитики

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.Ф.03 Web-программирование	<p>Знает: теорию процессного управления, принципы классификации процессов, методы структурирования процессов, основы операционного менеджмента, методы сбора информации., методики разработки контента и ИТ - сервисов предприятия и Интернет-ресурсов методы и способы управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент- сервисов), основы межкультурной коммуникации Умеет: применять принципы процессного управления, инструменты и методы операционного менеджмента, анализа, использовать современные языки программирования для разработки ИТ- сервисов предприятия; управлять контентом предприятия, процессами создания и предприятия, использования информационных сервисов (контент- сервисов), вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм Имеет практический опыт: владения методами сбора информации о процессе подразделения, навыками оценки эффективности деятельности подразделения , разработки контента и ИТ-сервисов предприятия и Интернет-ресурсов; работы с контентом предприятия, процессами создания и использования информационных сервисов (контент- сервисов), Анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры</p>

### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е., 288 ч., 146,75 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	5
Общая трудоёмкость дисциплины	288	180	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	128	80	48
Лекции (Л)	48	32	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	80	48	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	141,25	89,75	51,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Подготовка к текущей аттестации	70	45	25
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)	44,75	44,75	0
Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)	26,5	0	26,5
Консультации и промежуточная аттестация	18,75	10,25	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основные принципы управления интернет-проектами.	12	12	0	0
2	Web-технологии. Основы HTML5, CSS3, языка программирования JavaScript.	72	12	60	0
3	Размещение сайта на сервере и поддержка сайта	22	12	10	0
4	Оптимизация и продвижение сайтов в информационных системах	22	12	10	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Информационная служба сети Internet – всемирная паутина (World Wide Web)	2
2	1	Система доменов. Системы классификации дополнений адресов.	2
3	1	Адреса правительственных, научных и коммерческих серверов.	2
4	1	Технология поиска сведений в сети Internet.	2
5	1	Поисковые машины и сервера.	2
6	1	Yahoo. Яндекс, List.ru, другие поисковые системы. Глобальные поисковые системы.	2
7	2	Web-технологии. Основы HTML5, CSS3.	2
8	2	Структура Web-страницы.	2
9	2	Основы HTML. Стандартный набор тегов. Атрибуты тегов. Программирование на стороне клиента.	2
10	2	Включение программного кода в Web-страницы. Языки сценариев Javascript и VBScript.	2

11	2	Выполнение сценариев. Формирование ответов на запрос пользователя.	2
12	2	Обзор языков сценариев (Java, PHP, ASP, JSP, Perl и др.).	2
13	3	Подготовка информации для её размещения в сети Internet.	2
14	3	Способы размещения информации в сети Internet.	2
15	3	Способы правильного размещения ключевых слов на Web-странице.	2
16	3	Хостинг на сервере фирмы-провайдера. Бесплатный хостинг в сети Internet.	2
17	3	Регистрация Web-страницы на поисковых серверах. Веб-страница как экономическая единица сетевой информации.	2
18	3	Организация и реклама веб-сайта фирмы. Методы рекламы в Интернет.	2
19	4	Поиск информации и поисковые машины. Устройство поисковой машины. Индекс поисковой машины. Индексация баз данных. Факторы, влияющие на индексацию сайта. Управление индексацией сайта.	2
20	4	Оптимизация и продвижение сайтов в информационных системах. Информационное наполнение сайта. Источники трафика. Цели и технологии продвижения сайтов в поисковых системах.	2
21	4	Методы оценки продвижения веб-страниц. Три уровня сложности в продвижении сайта. Видимость сайта в поисковых системах. Метод сравнения с эталоном. Метод подсчета количества эффективных показов. Метод учета поискового трафика. Выбор метода оценки продвижения.	2
22	4	Внутренние факторы, от которых зависит продвижение сайта в результатах поиска. Ссылки для продвижения в поисковых системах. Нестандартные методы продвижения сайтов. Спамдексинг.	2
23	4	Повышение конверсии трафика. Анализ и планирование конверсии.	2
24	4	Цели и типы поисковых запросов. Технология поиска информации в Интернете. Виды запросов. Оценка поисковых запросов. Методика составления семантического ядра. Оценка семантического ядра. Качество поисковых машин. Вопросы эффективности поиска информации в Интернете.	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Основы HTML5, CSS3.	2
2	2	Основы HTML5, CSS3.	2
3	2	Основы HTML5, CSS3.	2
4	2	Основы программирования на JavaScript.	2
5	2	Основы программирования на JavaScript.	2
6	2	Основы программирования на JavaScript.	2
7	2	Системы управления контентом (CMS). Использование стандартных шаблонов оформления и создание уникальных шаблонов.	2
8	2	Системы управления контентом (CMS). Использование стандартных шаблонов оформления и создание уникальных шаблонов.	2
9	2	Системы управления контентом (CMS). Использование стандартных шаблонов оформления и создание уникальных шаблонов.	2
10	2	HTML5: Гипертекстовые ссылки, таблицы, видео, аудио и т.д. Применение каскадных таблиц стилей (CSS)	2
11	2	HTML5: Гипертекстовые ссылки, таблицы, видео, аудио и т.д. Применение каскадных таблиц стилей (CSS)	2
12	2	HTML5: Гипертекстовые ссылки, таблицы, видео, аудио и т.д. Применение каскадных таблиц стилей (CSS)	2

13	2	Системы управления контентом (CMS). Подключение и использование компонентов системы для бизнеса	2
14	2	Системы управления контентом (CMS). Подключение и использование компонентов системы для бизнеса	2
15	2	Системы управления контентом (CMS). Подключение и использование компонентов системы для бизнеса	2
16	2	Системы управления контентом (CMS). Подключение и использование компонентов системы для обработки изображений и видео.	2
17	2	Системы управления контентом (CMS). Подключение и использование компонентов системы для обработки изображений и видео.	2
18	2	Системы управления контентом (CMS). Подключение и использование компонентов системы для обработки изображений и видео.	2
19	2	Создание структуры Web-страницы.	2
20	2	Создание структуры Web-страницы.	2
21	2	Создание структуры Web-страницы.	2
22	2	Включение программного кода в Web-страницы.	2
23	2	Включение программного кода в Web-страницы.	2
24	2	Включение программного кода в Web-страницы.	2
25	2	Выполнение сценариев. Формирование ответов на запрос пользователя.	2
26	2	Выполнение сценариев. Формирование ответов на запрос пользователя.	2
27	2	Выполнение сценариев. Формирование ответов на запрос пользователя.	2
28	2	Обзор языков сценариев (Java, PHP, ASP, JSP, Perl и др.).	2
29	2	Обзор языков сценариев (Java, PHP, ASP, JSP, Perl и др.).	2
30	2	Обзор языков сценариев (Java, PHP, ASP, JSP, Perl и др.).	2
31	3	Подготовка информации для её размещения в сети Internet.	2
32	3	Правильное размещение ключевых слов на Web-странице.	2
33	3	Хостинг на сервере фирмы-провайдера.	2
34	3	Регистрация Web-страницы на поисковых серверах.	2
35	3	Организация и реклама веб-сайта фирмы.	2
36	4	Индексация баз данных. Управление индексацией сайта.	2
37	4	Видимость сайта в поисковых системах. Выбор метода оценки продвижения.	2
38	4	Ссылки для продвижения в поисковых системах. Нестандартные методы продвижения сайтов. Спамдексинг.	2
39	4	Повышение конверсии трафика. Анализ и планирование конверсии.	2
40	4	Технология поиска информации в Интернете. Виды запросов. Оценка поисковых запросов. Методика составления семантического ядра. Оценка семантического ядра. Качество поисковых машин. Вопросы эффективности поиска информации в Интернете.	2

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к текущей аттестации	1. Зудилова, Т.В. Web-программирование HTML. [Электронный ресурс] / Т.В.	4	45

	Зудилова, М.Л. Бурков. — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2012. — 70 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/40724">http://e.lanbook.com/book/40724</a> 2. Тиге, Д.К. DHTML и CSS. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2008. — 558 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/1069">http://e.lanbook.com/book/1069</a>		
Подготовка к текущей аттестации	1. Зудилова, Т.В. Web-программирование HTML. [Электронный ресурс] / Т.В. Зудилова, М.Л. Бурков. — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2012. — 70 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/40724">http://e.lanbook.com/book/40724</a> 2. Тиге, Д.К. DHTML и CSS. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2008. — 558 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/1069">http://e.lanbook.com/book/1069</a>	5	25
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)	1. Зудилова, Т.В. Web-программирование HTML. [Электронный ресурс] / Т.В. Зудилова, М.Л. Бурков. — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2012. — 70 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/40724">http://e.lanbook.com/book/40724</a> 2. Тиге, Д.К. DHTML и CSS. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2008. — 558 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/1069">http://e.lanbook.com/book/1069</a>	4	44,75
Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)	1. Зудилова, Т.В. Web-программирование HTML. [Электронный ресурс] / Т.В. Зудилова, М.Л. Бурков. — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2012. — 70 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/40724">http://e.lanbook.com/book/40724</a> 2. Тиге, Д.К. DHTML и CSS. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2008. — 558 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/1069">http://e.lanbook.com/book/1069</a>	5	26,5

## 6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Текущий тест 1	0,5	10	Текущее тестирование проводится на компьютере по результатам освоения 1 раздела дисциплины. Студенту	зачет

						предоставляется 10 случайных вопросов из банка вопросов. Время отведенное на проведение тестирования - 30 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10.	
2	4	Текущий контроль	Текущий тест 2	0,5	10	Текущее тестирование проводится на компьютере по результатам освоения 2 раздела дисциплины. Студенту предоставляется 10 случайных вопросов из банка вопросов. Время отведенное на проведение тестирования - 30 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10.	зачет
3	4	Промежуточная аттестация	Зачет	-	20	Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования по итогам освоения дисциплины. Основывается на всех разделах дисциплины. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время зачета. Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 45 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию - 20 баллов.	зачет
4	5	Текущий контроль	Текущий тест 3	0,5	10	Текущее тестирование проводится на компьютере по результатам освоения 3 раздела дисциплины. Студенту предоставляется 10 случайных вопросов из банка вопросов. Время отведенное на проведение тестирования - 30 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10.	экзамен
5	5	Текущий контроль	Текущий тест 4	0,5	10	Текущее тестирование проводится на компьютере по результатам освоения 4 раздела дисциплины. Студенту предоставляется 10 случайных вопросов из банка вопросов. Время отведенное на проведение тестирования - 30 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10.	экзамен
6	5	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	20	Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования по итогам освоения дисциплины. Основывается на всех разделах дисциплины. Контрольные	экзамен



					мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время экзамена. Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 1 час. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию - 20 баллов.	
--	--	--	--	--	--	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	На зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. В результате складывается совокупный рейтинг студента.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
экзамен	На экзамене происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

## 6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ KM					
		1	2	3	4	5	6
УК-5	Знает: историю России, интерпретируемую в контексте мирового исторического развития	+	+	+	+	+	+
УК-5	Умеет: учитывать при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	+	+	+	+	+	+
УК-5	Имеет практический опыт: недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Знает: основы управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, моделируемые совещания, управление договорными отношениями, управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемосдаточные испытания)	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Умеет: применять инструменты и методы анализа продукта, бизнеса, контроля качества	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: управления содержанием проекта, анализом продукта, бизнеса, ресурсное обеспечение.	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Знает: возможности информационных систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организации; основы теории управления; регламенты кодирования информации на языках программирования; основные принципы работы HTTP протокола	+	+	+	+	+	+

ПК-4	Умеет: анализировать информацию заказчика для решения профессиональных задач; разрабатывать web-сервисы используя современные технологии и фреймворки	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: применения интегрированных средств разработки (Visual Studio, JetBrains PhpStorm)	+	+	+	+	+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

*а) основная литература:*

Не предусмотрена

*б) дополнительная литература:*

1. Сотникова, О. П. Интернет-издание от А до Я. Руководство для веб-редактора [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности "Журналистика" О. П. Сотникова. - М.: Аспект-Пресс, 2014. - 157, [1] с. ил.

*в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

Не предусмотрены

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Методические рекомендации к практическим работам по дисциплине Технологии и методы разработки Web-систем (электронные ресурсы кафедры)

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Методические рекомендации к практическим работам по дисциплине Технологии и методы разработки Web-систем (электронные ресурсы кафедры)

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Зудилова, Т.В. Web-программирование HTML. [Электронный ресурс] / Т.В. Зудилова, М.Л. Бурков. — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2012. — 70 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/40724">http://e.lanbook.com/book/40724</a>
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Тиге, Д.К. DHTML и CSS. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2008. — 558 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/1069">http://e.lanbook.com/book/1069</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. -Eclipse JEE(бессрочно)

4. -ХАМРР freeware(бессрочно)
5. -Paint.NET(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	143 (36)	Мультимедийная установка с установленным программным обеспечением (Microsoft Office)
Самостоятельная работа студента	115 (36)	Персональный компьютер с программным обеспечением (Microsoft Windows и Office)
Практические занятия и семинары	115 (36)	Персональный компьютер с программным обеспечением (Microsoft Windows и Office)
Зачет, диф.зачет	115 (36)	Персональный компьютер с программным обеспечением (Microsoft Windows и Office)