

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гриб Владислав Валерьевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 03.11.2023 16:59:02

Уникальный программный ключ:

637517d24e103c3db032acf37e876408e105b12f5fb001294bf6d17647985447



**Образовательное частное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»
(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)**

Институт международной экономики, лидерства и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
международной экономики,
лидерства и менеджмента

_____ А.А. Панарин
«28» сентября 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины
РАЗРАБОТКА И ДИЗАЙН ВЕБ-САЙТОВ**

**Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
(уровень бакалавриат)**

**Направленность (профиль):
«Анализ данных»**

Форма обучения: очная

Москва

Рабочая программа дисциплины «Разработка и дизайн веб-сайтов». Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): «Анализ данных» / А.А. Шестемиров – М.: ИМПЭ им. А.С. Грибоедова. – 22 с.

Рабочая программа дисциплины составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 № 922 (с изменениями и дополнениями) и Профессионального стандарта «Программист», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230), Профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Разработчики:

К.э.н. А.А. Шестемиров

Ответственный рецензент:

Назарова Н.А., к.э.н., доцент, заместитель руководителя департамента налогов и налогового администрирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

(Ф.И.О., уч. степень, уч. звание, должность)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры инновационного менеджмента и предпринимательства 15.09.2023г., протокол №2

Заведующий кафедрой _____ / _____ /к.э.н. А.А. Шестемиров/

(подпись)

Согласовано от Библиотеки _____ /О.Е. Степкина/

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса «Разработка и дизайн веб-сайтов» – формирование базовых знаний студентов в предметной области разработки веб-приложений. В результате изучения данного курса студент освоит язык разметки HTML, способы применения CSS, основы построения сайтов для сети Интернет, изучат язык программирования JavaScript для создания динамических веб-страниц.

Основными задачами курса являются:

- привить умения и навыки разработки веб-страниц на языке HTML;
- обучить применению CSS для создания дизайна сайта;
- обучить программированию клиентской части на языке JavaScript.

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Категория (группа) компетенций	Код компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
Универсальные компетенции			
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1 Знать методы поиска информации для решения поставленной задачи ИУК-1.2 Уметь проводить критический анализ и синтез информации ИУК-1.3 Владеть системным подходом для решения поставленных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1 Знать, как определять траекторию саморазвития ИУК-6.2 Уметь выстраивать и реализовать траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ИУК-6.3 Владеть способами управления своим временем для реализации траектории саморазвития

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код, наименование профессиональных компетенций	Трудовые функции (код, наименование)/уровень (подуровень) квалификации	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
ОТФ (код, наименование) / Профессиональный стандарт (код, наименование)		
Тип(ы) задач(и) профессиональной деятельности		
D. Разработка требований и проектирование программного обеспечения/ 06.001 Программист		
Проектный		
ПК-1. Способность проектировать прикладное программное обеспечение	D/03.6 Проектирование программного обеспечения	ИПК-1.1 Знать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов ИПК-1.2 Уметь использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных ин-

		<p>терфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p> <p>ИПК-1.3 Владеть разработкой, изменением и согласованием архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; системой проектирования структур данных; системой проектирования баз данных; системой проектирования программных интерфейсов; оценкой и согласованием сроков выполнения поставленных задач</p>
С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы / 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»		
		производственно-технологический , научно-исследовательский
ПК-2. Способность осуществлять инженерно-технологическую поддержку планирования управления требованиями по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/10.6 Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	<p>ИПК-2.1. Знать инструменты и методы управления требованиями; предметной областью автоматизации; возможностями ИС; источниками информации, необходимой для профессиональной деятельности; современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; управление содержанием проекта: документирование требований, систему анализа продукта, модерируемых совещаний; управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания); управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления); культуру речи; правила деловой переписки.</p> <p>ИПК-2.2. Умеет анализировать входные данные; планировать работы.</p> <p>ИПК-2.3. Владеть системным подходом для выбора технологии управления требованиями; представлениями исходных данных для разработки плана управления требованиями; системой согласования в части инженерно-технологического обеспечения плана управления требованиями с заинтересованными сторонами</p>
ПК-3. Способность применять системный подход для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы	C/01.6 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ;	<p>ИПК3.1. Знает возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; методы выявления требований; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; технологии подготовки и проведения презентаций; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; коммуникационное оборудование; сетевые протоколы; основы современных операционных систем; основы современных систем управления базами данных; устройство и функционирование современных ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организаций (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); основы теории систем и системного анализа; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; отраслевая нормативная техническая документация; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; формирование и механизмы рыночных процессов организации; основы менеджмента, в том числе менеджмента качества; основы бух-</p>

		<p>галтерского учета и отчетности организаций; основы налогового законодательства Российской Федерации; основы управленческого учета; основы финансового учета и бюджетирования; основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО); основы управления торговлей, поставками и запасами; основы организации производства; основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM); основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда; основы теории управления; современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений; методология ведения документооборота в организациях; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; основы организационной диагностики; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; управление содержанием проекта документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания; культура речи; правила деловой переписки.</p> <p>ИПК-3.2 Умеет проводить переговоры; проводить презентации; подготавливать протоколы мероприятий.</p> <p>ИПК 3.3. Владеет основами выявления первоначальных требований заказчика к ИС; системой информирования заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации; определениями возможностей достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; основами составления протоколов переговоров с заказчиком</p>
--	--	---

РАЗДЕЛ 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Разработка и дизайн веб-сайтов» изучается в четвертом семестре, относится к Б1.В. Части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, Блока Б.1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е.

Знания, умения, навыки, опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения следующих дисциплин: «Web-программирование», «Проектирование систем управления взаимоотношениями с клиентами», «Интеллектуальные информационные системы», «Компьютерные экспертные системы».

РАЗДЕЛ 4. ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) ДИСЦИПЛИНЫ (ОБЩАЯ, ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ, ВИДАМ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ)

Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

3.е.	Всего часов	Контактная работа				Контакт- ная рабо- та по курсовой работе	Часы СР на подго- товку кур.раб.	Иная СР	Контроль
		Занятия лекцион- ного типа	Занятия семинарского типа		Лаборатор- ные	Практические/ Семинарские			
4 семестр									
2	72	12	24		-	-	-	34	2 зачет
Всего по дисциплине									
2	72	12	24		-	-	-	34	2

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание темы
Раздел №1 «Языки разметки»		
1	Тема 1.1 Введение и основные понятия	<p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Язык разметки HTML. Понятие элементов, тегов и атрибутов. 2. Структура HTML-документа. 3. Элементы блочной и текстовой разметки. Основные элементы форматирования текста. <p>Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История развития языков разметки. 2. Языки разметки XML и XHTML.
2	Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации	<p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Механизмы адресации на ресурсы в сети Интернет. 2. Создание гиперссылок с помощью элемента A и его атрибутов. Типы ссылок. 3. Размещение иллюстраций на веб-странице. Типы графических файлов. Элемент IMG и его атрибуты. <p>Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Растворная и векторная графика. 2. Карты изображений.
3	Тема 1.3 Таблицы и списки	<p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Типы списков: маркированный список, нумерованный список, список определений. Тип маркеров и типы нумерации. Вложенные списки. 2. Таблица и её элементы. Правила задания размеров для таблицы и её ячеек. Объединение ячеек. 3. Использование вложенных таблиц. Макетирование веб-страницы с помощью таблиц. <p>Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Преимущества и недостатки табличной верстки.
4	Тема 1.4 Фреймы и формы	<p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разбиение окна браузера на фреймы. Описание фрейма на языке HTML. Задание логики взаимодействия фреймов. 2. Форма и её элементы. Методы отправки информации из полей формы. 3. Элементы ввода, выбора, кнопки, вспомогательные элементы. <p>Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Новые элементы форм в HTML 5.
Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей»		
5	Тема 2.1 Основные понятия CSS	<p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы добавления стилей на веб-страницу. Грамматика языка стилей. 2. Применение стилей к элементам документа HTML. Декоративные возможности CSS. 3. Блочная модель. <p>Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оформление списков. 2. Оформление таблиц.
6	Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта	<p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание стилей. Селекторы. Селекторы тегов, селекторы классов, селекторы атрибутов, псевдоклассы, псевдоэлементы, комбинаторы. 2. Принципы каскадирования и принципы группировки. Приоритеты правил. Импорт стилей. 3. Разработка стилевого дизайна с учётом модели представления информации. 4. Приемы макетирования веб-страницы с использованием стилей. <p>Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CSS-фреймворки.

**Перечень разделов (модулей), тем дисциплины и распределение учебного времени по разделам/темам дисциплины, видам учебных занятий
(в т.ч. контактной работы), видам текущего контроля
очная форма обучения**

Разделы / Темы	Контактная работа			Часы СР на подготовку кур. р.	Иная СР	Контроль	Всего часов				
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа									
		Лаб. р	Практ. /сем.								
4 семестр											
Раздел 1. «Языки разметки»	8	16			24		48				
Тема 1.1 Введение и основные понятия	2	4			6		12				
Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации	2	4			6		12				
Тема 1.3 Таблицы и списки	2	4			6		12				
Тема 1.4 Фреймы и формы	2	4			6		10				
Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей»	4	8			10		22				
Тема 2.1 Основные понятия CSS	2	4			6		12				
Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта	2	4			4		10				
Зачет						2	2				
Итого за 4 семестр	12	24			34	2	72				

**ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА
для очной формы обучения**

Семинарские занятия

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

4 семестр

Раздел №1 «Языки разметки»

Лабораторная работа 1. Основные понятия HTML (4 ч).

Литература:

Основная

- Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов. - Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 174 с. - ISBN 978-5-9275-3435-7. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprsmarthop.ru/100186.html>.

Дополнительная

- Введение в HTML5 : учебное пособие / К. Миллз, Б. Лоусон, П. Х. Лауке [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай

Пи Ар Медиа, 2020. — 133 с. — ISBN 978-5-4497-0365-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprsmarthop.ru/89424.html>

Лабораторная работа 2. Ссылки и иллюстрации (4 ч).

Литература:

Основная

1. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов. - Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 174 с. - ISBN 978-5-9275-3435-7. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprsmarthop.ru/100186.html>.

Дополнительная

2. Введение в HTML5 : учебное пособие / К. Миллз, Б. Лоусон, П. Х. Лауке [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 133 с. — ISBN 978-5-4497-0365-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprsmarthop.ru/89424.html>

Лабораторная работа 3. Списки и таблицы (4 ч).

Литература:

Основная

1. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов. - Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 174 с. - ISBN 978-5-9275-3435-7. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprsmarthop.ru/100186.html>.

Дополнительная

2. Введение в HTML5 : учебное пособие / К. Миллз, Б. Лоусон, П. Х. Лауке [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 133 с. — ISBN 978-5-4497-0365-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprsmarthop.ru/89424.html>

Лабораторная работа 4. Фреймы и формы (4 ч).

Литература:

Основная

1. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов. - Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 174 с. - ISBN 978-5-9275-3435-7. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprsmarthop.ru/100186.html>.

Дополнительная

2. Введение в HTML5 : учебное пособие / К. Миллз, Б. Лоусон, П. Х. Лауке [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 133 с. — ISBN 978-5-4497-0365-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprsmarthop.ru/89424.html>

Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей»

Лабораторная работа 5. Каскадные таблицы стилей (4 ч).

Литература:

Основная

1. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов. - Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 174 с. - ISBN 978-5-9275-3435-7. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprsmarthop.ru/100186.html>.

Дополнительная

2. Введение в HTML5 : учебное пособие / К. Миллз, Б. Лоусон, П. Х. Лауке [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 133 с. — ISBN 978-5-4497-0365-1. — Текст : электронный // Цифро-

вой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:
<https://www.iprsmarthop.ru/89424.html>

Лабораторная работа 6. Использование стилей при создании сайта (4 ч).

Литература:

Основная

1. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов. - Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 174 с. - ISBN 978-5-9275-3435-7. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprsmarthop.ru/100186.html>.

Дополнительная

2. Введение в HTML5 : учебное пособие / К. Миллз, Б. Лоусон, П. Х. Лауке [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 133 с. — ISBN 978-5-4497-0365-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprsmarthop.ru/89424.html>

РАЗДЕЛ 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных лабораторных занятиях

Очная форма обучения

Наименование разделов, тем	Используемые образовательные технологии	Часы
Раздел №1 «Языки разметки» Тема 1.1 Введение и основные понятия Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации Тема 1.3 Таблицы и списки Тема 1.4 Фреймы и формы	Обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий и задач; обсуждение и анализ решения кейсов	2
Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей» Тема 2.1 Основные понятия CSS Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта	Обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий и задач; обсуждение и анализ решения кейсов	2

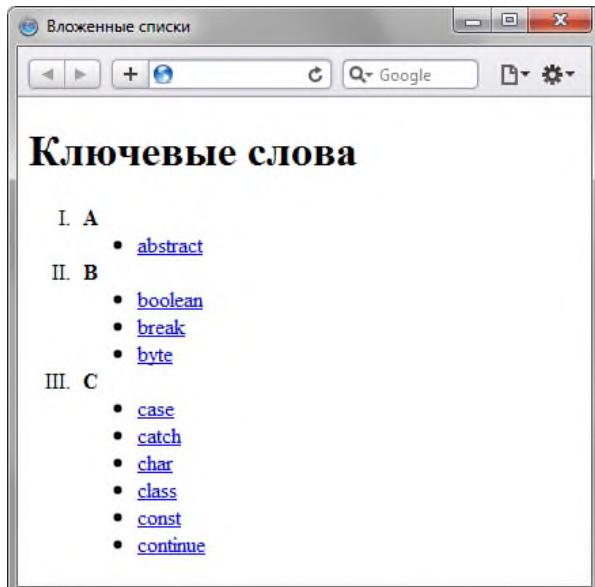
РАЗДЕЛ 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа

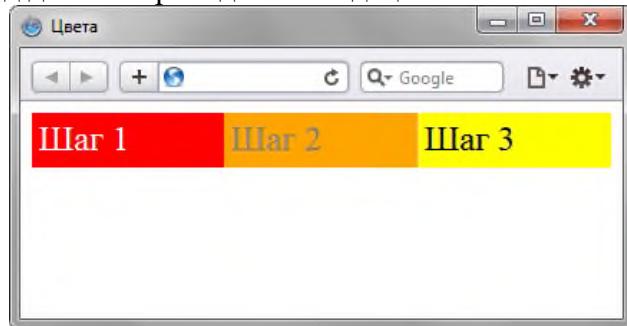
Наименование разделов/тем	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
Раздел №1 «Языки разметки» Тема 1.1 Введение и основные понятия Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации Тема 1.3 Таблицы и списки Тема 1.4 Фреймы и формы	1. История развития языков разметки. 2. Языки разметки XML и XHTML. 3. Растворная и векторная графика. 4. Карты изображений. 5. Преимущества и недостатки табличной верстки. 6. Новые элементы форм в HTML 5.
Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей» Тема 2.1 Основные понятия CSS Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта	1. Оформление списков. 2. Оформление таблиц. 3. CSS-фреймворки.

6.1. Примерные задания для самостоятельной работы

1. Создайте список, как показано на рисунке. Ссылки не обязательно должны работать, главное сохранить указанный вид и валидность кода.



2. Создайте таблицу, показанную на рисунке, задав цвета через стили. Ширина таблицы составляет 100%. Код должен проходить валидацию.



3. Создайте поисковое поле как показано на рисунке ниже, имеющее следующее поведение. Если поле не активно, в нем отображается текст, при получении фокуса текст внутри поля исчезает. При наборе текст отображается красным цветом. Использовать скрипты запрещено, все поведение реализовать средствами HTML5.

РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине «Разработка и дизайн веб-сайтов» в 4 семестре является зачет, который проводится в **устной** форме.

Таблица 7.1

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СООТНОШЕНИИ С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции	Содержание учебного материала	Примеры контрольных вопросов и заданий для оценки знаний, умений, владений	Методы/средства контроля
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный под-ход для решения поставленных задач			

ИУК-1.1 Знать методы поиска информации для решения поставленной задачи	<p>Раздел 1. «Языки разметки»</p> <p>Тема 1.1 Введение и основные понятия</p> <p>Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации</p> <p>Тема 1.3 Таблицы и списки</p> <p>Тема 1.4 Фреймы и формы</p> <p>Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей»</p> <p>Тема 2.1 Основные понятия CSS</p> <p>Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта</p>	<p>Язык разметки HTML. Понятие элементов, тегов и атрибутов. Структура HTML-документа.</p> <p>Элементы блочной и текстовой разметки. Основные элементы форматирования текста.</p> <p>Механизмы адресации на ресурсы в сети Интернет.</p> <p>Создание гиперссылок с помощью элемента A и его атрибутов. Типы ссылок.</p> <p>Размещение иллюстрации на веб-странице. Типы графических файлов. Элемент IMG и его атрибуты.</p> <p>Типы списков: маркированный список, нумерованный список, список определений.</p> <p>Тип маркеров и типы нумерации. Вложенные списки.</p>	<p>Устный контроль/ опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических знаний в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)</p>
ИУК-1.2 Уметь проводить критический анализ и синтез информации	<p>Раздел 1. «Языки разметки»</p> <p>Тема 1.1 Введение и основные понятия</p> <p>Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации</p> <p>Тема 1.3 Таблицы и списки</p> <p>Тема 1.4 Фреймы и формы</p> <p>Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей»</p> <p>Тема 2.1 Основные понятия CSS</p> <p>Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта</p>	<p>Таблица и её элементы. Правила задания размеров для таблицы и её ячеек. Объединение ячеек.</p> <p>Разбиение окна браузера на фреймы. Описание фрейма на языке HTML. Задание логики взаимодействия фреймов.</p> <p>Форма и её элементы. Методы отправки информации из полей формы.</p> <p>Элементы ввода, выбора, кнопки, вспомогательные элементы.</p> <p>Способы добавления стилей на веб-страницу. Грамматика языка стилей.</p>	<p>Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов;</p> <p>опрос на семинарских занятиях, зачете, анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>
ИУК-1.3 Владеть системным подходом для решения поставленных задач	<p>Раздел 1. «Языки разметки»</p> <p>Тема 1.1 Введение и основные понятия</p> <p>Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации</p> <p>Тема 1.3 Таблицы и списки</p> <p>Тема 1.4 Фреймы и формы</p> <p>Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей»</p> <p>Тема 2.1 Основные понятия CSS</p> <p>Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта</p>	<p>Применение стилей к элементам документа HTML. Декоративные возможности CSS.</p> <p>Блочная модель. Оформление границ элемента. Внутренние и наружные отступы. Размер элемента. Позиционирование элемента. Видимость элемента.</p> <p>Создание стилей. Селекторы. Селекторы тегов, селекторы классов, селекторы атрибутов, псевдоклассы, псевдоэлементы, комбинаторы.</p> <p>Принципы каскадирования и принципы группировки. Приоритеты правил. Импорт стилей.</p> <p>Разработка стилевого дизайна с учётом модели представления информации. Метаинформация на странице.</p>	<p>Анализ проявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий);</p> <p>анализ защит профессионально-ориентированных проектов;</p> <p>опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкрет-</p>

		Приемы макетирования веб-страницы с использованием стилей.	ных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни			
ИУК-6.1 Знать, как определять траекторию саморазвития	<p>Раздел 1. «Языки разметки»</p> <p>Тема 1.1 Введение и основные понятия</p> <p>Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации</p> <p>Тема 1.3 Таблицы и списки</p> <p>Тема 1.4 Фреймы и формы</p> <p>Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей»</p> <p>Тема 2.1 Основные понятия CSS</p> <p>Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта</p>	<p>Язык разметки HTML. Понятие элементов, тегов и атрибутов. Структура HTML-документа.</p> <p>Элементы блочной и текстовой разметки. Основные элементы форматирования текста.</p> <p>Механизмы адресации на ресурсы в сети Интернет.</p> <p>Создание гиперссылок с помощью элемента A и его атрибутов. Типы ссылок.</p> <p>Размещение иллюстрации на веб-странице. Типы графических файлов. Элемент IMG и его атрибуты.</p> <p>Типы списков: маркированный список, нумерованный список, список определений. Тип маркеров и типы нумерации. Вложенные списки.</p>	<p>Устный контроль/ опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических знаний в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)</p>
ИУК-6.2 Уметь выстраивать и реализовать траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>Раздел 1. «Языки разметки»</p> <p>Тема 1.1 Введение и основные понятия</p> <p>Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации</p> <p>Тема 1.3 Таблицы и списки</p> <p>Тема 1.4 Фреймы и формы</p> <p>Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей»</p> <p>Тема 2.1 Основные понятия CSS</p> <p>Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта</p>	<p>Таблица и её элементы. Правила задания размеров для таблицы и её ячеек. Объединение ячеек.</p> <p>Разбиение окна браузера на фреймы. Описание фрейма на языке HTML. Задание логики взаимодействия фреймов.</p> <p>Форма и её элементы. Методы отправки информации из полей формы.</p> <p>Элементы ввода, выбора, кнопки, вспомогательные элементы.</p> <p>Способы добавления стилей на веб-страницу. Грамматика языка стилей.</p>	<p>Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>
ИУК-6.3 Владеть способами управления своим временем для реализации траектории саморазвития	<p>Раздел 1. «Языки разметки»</p> <p>Тема 1.1 Введение и основные понятия</p> <p>Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации</p> <p>Тема 1.3 Таблицы и списки</p> <p>Тема 1.4 Фреймы и формы</p> <p>Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей»</p> <p>Тема 2.1 Основные понятия CSS</p> <p>Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта</p>	<p>Применение стилей к элементам документа HTML. Декоративные возможности CSS. Блочная модель. Оформление границ элемента. Внутренние и наружные отступы. Размер элемента. Позиционирование элемента. Видимость элемента.</p> <p>Создание стилей. Селекторы. Селекторы тегов, селекторы классов, селекторы атрибутов, псевдоклассы, псевдоэлементы, комбинаторы.</p>	<p>Анализ проявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессио-</p>

		<p>Принципы каскадирования и принципы группировки. Приоритеты правил. Импорт стилей.</p> <p>Разработка стилевого дизайна с учётом модели представления информации. Метаинформация на странице.</p> <p>Приёмы макетирования веб-страницы с использованием стилей.</p>	<p>нально-ориентированных проектов;</p> <p>опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене;</p> <p>анализ докладов на семинарских занятиях;</p> <p>анализ защиты рефератов;</p> <p>анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>
ПК-1 Способность проектировать прикладное программное обеспечение			
ИПК-1.1 Знать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов	Раздел 1. «Языки разметки» Тема 1.1 Введение и основные понятия Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации Тема 1.3 Таблицы и списки Тема 1.4 Фреймы и формы Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей» Тема 2.1 Основные понятия CSS Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта	Язык разметки HTML. Понятие элементов, тегов и атрибутов. Структура HTML-документа. Элементы блочной и текстовой разметки. Основные элементы форматирования текста. Механизмы адресации на ресурсы в сети Интернет. Создание гиперссылок с помощью элемента A и его атрибутов. Типы ссылок. Размещение иллюстрации на веб-странице. Типы графических файлов. Элемент IMG и его атрибуты. Типы списков: маркированный список, нумерованный список, список определений. Тип маркеров и типы нумерации. Вложенные списки.	Устный контроль/ опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических знаний в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)
ИПК-1.2 Уметь использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	Раздел 1. «Языки разметки» Тема 1.1 Введение и основные понятия Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации Тема 1.3 Таблицы и списки Тема 1.4 Фреймы и формы Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей» Тема 2.1 Основные понятия CSS Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта	Таблица и её элементы. Правила задания размеров для таблицы и её ячеек. Объединение ячеек. Разбиение окна браузера на фреймы. Описание фрейма на языке HTML. Задание логики взаимодействия фреймов. Форма и её элементы. Методы отправки информации из полей формы. Элементы ввода, выбора, кнопки, вспомогательные элементы. Способы добавления стилей на веб-страницу. Грамматика языка стилей.	Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ

ИПК-1.3 Владеть разработкой, изменением и согласованием архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; системой проектирования структур данных; системой проектирования баз данных; системой проектирования программных интерфейсов; оценкой и согласованием сроков выполнения поставленных задач	<p>Раздел 1. «Языки разметки»</p> <p>Тема 1.1 Введение и основные понятия</p> <p>Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации</p> <p>Тема 1.3 Таблицы и списки</p> <p>Тема 1.4 Фреймы и формы</p> <p>Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей»</p> <p>Тема 2.1 Основные понятия CSS</p> <p>Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта</p>	<p>Применение стилей к элементам документа HTML. Декоративные возможности CSS. Блочная модель. Оформление границ элемента. Внутренние и наружные отступы. Размер элемента. Позиционирование элемента. Видимость элемента.</p> <p>Создание стилей. Селекторы. Селекторы тегов, селекторы классов, селекторы атрибутов, псевдоклассы, псевдоэлементы, комбинаторы.</p> <p>Принципы каскадирования и принципы группировки. Приоритеты правил. Импорт стилей.</p> <p>Разработка стилевого дизайна с учётом модели представления информации. Метаинформация на странице.</p> <p>Приёмы макетирования вебстраницы с использованием стилей.</p>	<p>Анализ проявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр;</p> <p>письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах;</p> <p>анализ содержания профессионально-ориентированных эссе;</p> <p>тестирование (выполнение тестовых заданий);</p> <p>анализ защит профессионально-ориентированных проектов;</p> <p>опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене;</p> <p>анализ докладов на семинарских занятиях;</p> <p>анализ защиты рефератов;</p> <p>анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>
ПК-2. Способность осуществлять инженерно-технологическую поддержку планирования управления требованиями по со-зданию (модификации) и сопровождению ИС			
ИПК-2.1. Знать инструменты и методы управления требованиями; предметной областью автоматизации; возможностями ИС; источниками информации, необходимой для профессиональной деятельности; современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организаций; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; управление содержанием проекта: документирование требований, систему анализа продукта, модерируемых совещаний; управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (принемо-сдаточные испытания); управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления); культуру речи; правила деловой переписки.	<p>Раздел 1. «Языки разметки»</p> <p>Тема 1.1 Введение и основные понятия</p> <p>Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации</p> <p>Тема 1.3 Таблицы и списки</p> <p>Тема 1.4 Фреймы и формы</p> <p>Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей»</p> <p>Тема 2.1 Основные понятия CSS</p> <p>Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта</p>	<p>Язык разметки HTML. Понятие элементов, тегов и атрибутов. Структура HTML-документа.</p> <p>Элементы блочной и текстовой разметки. Основные элементы форматирования текста.</p> <p>Механизмы адресации на ресурсы в сети Интернет.</p> <p>Создание гиперссылок с помощью элемента A и его атрибутов. Типы ссылок.</p> <p>Размещение иллюстрации на веб-странице. Типы графических файлов. Элемент IMG и его атрибуты.</p> <p>Типы списков: маркированный список, нумерованный список, список определений. Тип маркеров и типы нумерации. Вложенные списки.</p>	<p>Устный контроль/ опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене;</p> <p>анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических знаний в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр;</p> <p>письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)</p>
ИПК-2.2. Умеет анализировать входные данные; планировать работы.	<p>Раздел 1. «Языки разметки»</p> <p>Тема 1.1 Введение и основные понятия</p> <p>Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации</p> <p>Тема 1.3 Таблицы и списки</p> <p>Тема 1.4 Фреймы и формы</p> <p>Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей»</p> <p>Тема 2.1 Основные понятия CSS</p> <p>Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта</p>	<p>Таблица и её элементы. Правила задания размеров для таблицы и её ячеек. Объединение ячеек.</p> <p>Разбиение окна браузера на фреймы. Описание фрейма на языке HTML. Задание логики взаимодействия фреймов.</p> <p>Форма и её элементы. Методы отправки информации из полей формы.</p> <p>Элементы ввода, выбора, кнопки, вспомогательные элементы.</p> <p>Способы добавления стилей на веб-страницу. Грамматика</p>	<p>Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр;</p> <p>письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах;</p> <p>анализ содержания профессионально-ориентированных эссе;</p> <p>тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов;</p>

		языка стилей.	опрос на семинарских занятиях, зачете, анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ
ИПК-2.3. Владеть системным подходом для выбора технологии управления требованиями; представлениями исходных данных для разработки плана управления требованиями; системой согласования в части инженерно-технологического обеспечения плана управления требованиями с заинтересованными сторонами	Раздел 1. «Языки разметки» Тема 1.1 Введение и основные понятия Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации Тема 1.3 Таблицы и списки Тема 1.4 Фреймы и формы Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей» Тема 2.1 Основные понятия CSS Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта	Применение стилей к элементам документа HTML. Декоративные возможности CSS. Блочная модель. Оформление границ элемента. Внутренние и наружные отступы. Размер элемента. Позиционирование элемента. Видимость элемента. Создание стилей. Селекторы. Селекторы тегов, селекторы классов, селекторы атрибутов, псевдоклассы, псевдоэлементы, комбинаторы. Принципы каскадирования и принципы группировки. Приоритеты правил. Импорт стилей. Разработка стилевого дизайна с учётом модели представления информации. Метаинформация на странице. Приёмы макетирования вебстраницы с использованием стилей.	Анализ проявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защиты профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ
ПК-3. Способность применять системный подход для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы			
ИПК3.1. Знает возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; методы выявления требований; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; основы конфликтологии; технологии подготовки и проведения презентаций; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; коммуникационное оборудование; сетевые протоколы; основы современных операционных систем; основы современных систем управления базами данных; устройство и функционирование современных ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); основы теории систем и системного анализа; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; системы	Раздел 1. «Языки разметки» Тема 1.1 Введение и основные понятия Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации Тема 1.3 Таблицы и списки Тема 1.4 Фреймы и формы Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей» Тема 2.1 Основные понятия CSS Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта	Язык разметки HTML. Понятие элементов, тегов и атрибутов. Структура HTML-документа. Элементы блочной и текстовой разметки. Основные элементы форматирования текста. Механизмы адресации на ресурсы в сети Интернет. Создание гиперссылок с помощью элемента A и его атрибутов. Типы ссылок. Размещение иллюстрации на веб-странице. Типы графических файлов. Элемент IMG и его атрибуты. Типы списков: маркированный список, нумерованный список, список определений. Тип маркеров и типы нумерации. Вложенные списки.	Устный контроль/ опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических знаний в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)

ИПК-3.2 Умеет проводить переговоры; проводить презентации; подготавливать протоколы мероприятий	<p>Раздел 1. «Языки разметки»</p> <p>Тема 1.1 Введение и основные понятия</p> <p>Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации</p> <p>Тема 1.3 Таблицы и списки</p> <p>Тема 1.4 Фреймы и формы</p> <p>Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей»</p> <p>Тема 2.1 Основные понятия CSS</p> <p>Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта</p>	<p>Таблица и её элементы. Правила задания размеров для таблицы и её ячеек. Объединение ячеек.</p> <p>Разбиение окна браузера на фреймы. Описание фрейма на языке HTML. Задание логики взаимодействия фреймов.</p> <p>Форма и её элементы. Методы отправки информации из полей формы.</p> <p>Элементы ввода, выбора, кнопки, вспомогательные элементы.</p> <p>Способы добавления стилей на веб-страницу. Грамматика языка стилей.</p>	<p>Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр;</p> <p>письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах;</p> <p>анализ содержания профессионально-ориентированных эссе;</p> <p>тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов;</p> <p>опрос на семинарских занятиях, зачете,</p> <p>анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ</p>

			решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ
ИПК 3.3. Владеет основами выявления первоначальных требований заказчика к ИС; системой информирования заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации; определениями возможностей достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; основами составления протоколов переговоров с заказчиком	Раздел 1. «Языки разметки» Тема 1.1 Введение и основные понятия Тема 1.2 Ссылки и иллюстрации Тема 1.3 Таблицы и списки Тема 1.4 Фреймы и формы Раздел №2 «Каскадные таблицы стилей» Тема 2.1 Основные понятия CSS Тема 2.2 Использование стилей при создании сайта	Применение стилей к элементам документа HTML. Декоративные возможности CSS. Блочная модель. Оформление границ элемента. Внутренние и наружные отступы. Размер элемента. Позиционирование элемента. Видимость элемента. Создание стилей. Селекторы. Селекторы тегов, селекторы классов, селекторы атрибутов, псевдоклассы, псевдоэлементы, комбинаторы. Принципы каскадирования и принципы группировки. Приоритеты правил. Импорт стилей. Разработка стилевого дизайна с учётом модели представления информации. Метаинформация на странице. Приемы макетирования веб-страницы с использованием стилей.	Анализ проявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защиты профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ

7.2. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (зачет)

1. Язык разметки HTML. Понятие элементов, тегов и атрибутов. Структура HTML-документа.
2. Элементы блочной и текстовой разметки. Основные элементы форматирования текста.
3. Механизмы адресации на ресурсы в сети Интернет. Создание гиперссылок с помощью элемента A и его атрибутов. Типы ссылок.
4. Размещение иллюстрации на веб-странице. Типы графических файлов. Элемент IMG и его атрибуты.
5. Типы списков: маркированный список, нумерованный список, список определений. Тип маркеров и типы нумерации. Вложенные списки.
6. Таблица и её элементы. Правила задания размеров для таблицы и её ячеек. Объединение ячеек.
7. Разбиение окна браузера на фреймы. Описание фрейма на языке HTML. Задание логики взаимодействия фреймов.
8. Форма и её элементы. Методы отправки информации из полей формы.
9. Элементы ввода, выбора, кнопки, вспомогательные элементы.
10. Способы добавления стилей на веб-страницу. Грамматика языка стилей.
11. Применение стилей к элементам документа HTML. Декоративные возможности CSS.
12. Блочная модель. Оформление границ элемента. Внутренние и наружные отступы. Размер элемента. Позиционирование элемента. Видимость элемента.
13. Создание стилей. Селекторы. Селекторы тегов, селекторы классов, селекторы атрибутов, псевдоклассы, псевдоэлементы, комбинаторы.
14. Принципы каскадирования и принципы группировки. Приоритеты правил. Импорт стилей.
15. Разработка стилевого дизайна с учётом модели представления информации. Метаинформация на странице.
16. Приемы макетирования веб-страницы с использованием стилей.

7.3. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания

7.5.1. Оценивание ответов на вопросы и выполнения заданий для текущей и промежуточной аттестации

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания на зачете

Оценка	Критерии выставления оценки
зачтено	Обучающийся должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
не зачтено	Обучающийся демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

7.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

Качество знаний характеризуется способностью обучающегося точно, структурированно и уместно воспроизводить информацию, полученную в процессе освоения дисциплины, в том виде, в котором она была изложена в учебном издании или преподавателем.

Умения, как правило, формируются на занятиях семинарского типа. Задания, направленные на оценку умений, в значительной степени требуют от обучающегося проявления стереотипности мышления, т.е. способности выполнить работу по образцам, с которыми он работал в процессе обучения. Преподаватель же оценивает своевременность и правильность выполнения задания.

Навыки можно трактовать как автоматизированные умения, развитые и закрепленные осознанным самостоятельным трудом. Навыки формируются при самостоятельном выполнении обучающимися практико-ориентированных заданий, моделирующих решение им производственных и социокультурных задач в соответствующей области профессиональной деятельности, как правило, при выполнении домашних заданий, курсовых проектов (работ), научно-исследовательских работ, прохождении практик, при работе индивидуально или в составе группы и т.д.

Устный опрос – это процедура, организованная как специальная беседа преподавателя с группой обучающихся (фронтальный опрос) или с отдельными обучающимися (индивидуальный опрос) с целью оценки сформированности у них основных понятий и усвоения учебного материала. Устный опрос может использоваться как вид контроля и метод оценивания формируемых компетенций (как и качества их формирования) в рамках самых разных форм контроля, таких как: собеседование, коллоквиум, зачет, экзамен по дисциплине. Устный опрос (УО) позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Воспитательная функция УО имеет ряд важных аспектов: профессионально-этический и нравственный аспекты, дидактический (систематизация материала при ответе, лучшее запоминание материала при интеллектуальной концентрации), эмоциональный (радость от успешного прохождения собеседования) и др. Обучающая функция

УО состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованные собеседование, коллоквиум, зачёт и экзамен могут стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Тесты являются простейшей формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Тест может предоставлять возможность выбора из перечня ответов (один или несколько правильных ответов).

Семинарские занятия. Основное назначение семинарских занятий по дисциплине – обеспечить глубокое усвоение обучающимися материалов лекций, прививать навыки самостоятельной работы с литературой, воспитывать умение находить оптимальные решения в условиях изменяющихся отношений, формировать современное профессиональное мышление обучающихся. На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий и качество усвоения знаний, умений, определяет уровень сформированности компетенций.

Коллоквиум может служить формой не только проверки, но и повышения производительности труда студентов. На коллоквиумах обсуждаются отдельные части, разделы, темы, вопросы изучаемого курса, обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий, а также рефераты, проекты и иные работы обучающихся.

Доклад, сообщение – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Профессионально-ориентированное эссе – это средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной профессионально-ориентированной проблеме.

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Ситуационный анализ – это комплексный анализ ситуации, имевший место в реальной практике профессиональной деятельности специалистов. Комплексный анализ включает в себя следующие составляющие: причинно-следственный анализ (установление причин, которые привели к возникновению данной ситуации, и следствий ее развертывания), системный анализ (определение сущностных предметно-содержательных характеристик, структуры ситуации, ее функций и др.), ценностно-мотивационный анализ (построение системы оценок ситуации, ее составляющих, выявление мотивов, установок, позиций действующих лиц); прогностический анализ (разработка перспектив развития событий по позитивному и негативному сценарию), рекомендательный анализ (выработка рекомендаций относительно поведения действующих лиц ситуации), программно-целевой анализ (разработка программ деятельности для разрешения данной ситуации).

Творческое задание – это частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения интегрировать знания различных научных областей, аргументировать собственную точку зрения, доказывать правильность своей позиции. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Деловая и/или ролевая игра – совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

«Круглый стол», дискуссия – интерактивные оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Занятие может проводиться по традиционной (контактной) технологии, либо с использованием телекоммуникационных технологий.

Проект – конечный профессионально-ориентированный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

РАЗДЕЛ 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для успешного освоения дисциплины студенту необходимо посещать все контактные занятия и систематически в полном объеме выполнять все задания для самостоятельной работы.

Во время лекций рекомендуется вести записи: выделять основные понятия, факты, выводы. Если какое-то объяснение кажется непонятным, следует немедленно задать вопрос преподавателю. Для формирования необходимых компетенций рекомендуется принимать активное участие в обсуждении ставящихся перед аудиторией вопросов.

При подготовке к лабораторным занятиям необходимо тщательно изучить теоретический и методический материал, изложенный в лекциях.

Самостоятельная работа студентов является одной из основных форм внеаудиторной работы при реализации учебных планов и программ. Для реализации способностей и более глубокого освоения дисциплины предусмотрены следующие виды самостоятельной работы: текущая и проблемно - ориентированная.

Текущая работа по освоению дисциплины, направленная на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений включает:

- работу с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуальному заданию;
- опережающую самостоятельную работу;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовку к лабораторным работам, к практическим занятиям;
- подготовку к выполнению контрольной работы и зачету.

Творческая проблемно-ориентированная работа, предусматривает:

- исследовательскую работу и участие в научных студенческих конкурсах, конференциях, семинарах и олимпиадах;
- анализ научных публикаций по тематике, определенной преподавателем;
- поиск, анализ, структурирование и презентацию информации по теме занятий;
- углубленное изучение вопросов по тематике лабораторных работ.

Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с целями и задачами дисциплины. В процессе учебы студенты используют ранее полученные и приобретенные знания и умения. Далее следует проработать отдельные вопросы по предложенными источниками литературы. Все неясные вопросы по дисциплине обучающийся может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. При подготовке к лабораторным занятиям обучающийся в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с перечнем основной учебной литературы и методическими указаниями.

Литература для самостоятельной работы:

1. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 174 с. — ISBN 978-5-9275-3435-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprsmarthop.ru/100186.html>.
2. Савельев, А. О. HTML5. Основы клиентской разработки : учебное пособие / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 270 с. — ISBN 978-5-4497-0296-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprsmarthop.ru/89407.html>

РАЗДЕЛ 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература¹

1. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 174 с. — ISBN 978-5-9275-3435-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprsmarthop.ru/100186.html>
2. Савельев, А. О. HTML5. Основы клиентской разработки : учебное пособие / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 270 с. — ISBN 978-5-4497-0296-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprsmarthop.ru/89407.html>

¹ Из ЭБС

Дополнительная литература²

3. Введение в HTML5 : учебное пособие / К. Миллз, Б. Лоусон, П. Х. Лауке [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 133 с. — ISBN 978-5-4497-0365-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprsmarthop.ru/89424.html>

4. Мухина, Ю. Р. Web-дизайн: основы верстки сайтов : учебное пособие для СПО / Ю. Р. Мухина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-4497-1790-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprsmarthop.ru/123350.html>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: интернет-ресурсы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Интернет-ресурсы

URL: <https://www.iprsmarthop.ru/> – электронно-библиотечная система Iprsmart.

Информационно-справочные и поисковые системы

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.con-sultant.ru>

Современные профессиональные базы данных

URL:<http://www.edu.ru/> – библиотека федерального портала «Российское образование»

URL:<http://www.prlib.ru> – Президентская библиотека

URL:<http://www.rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека

URL:<http://elibrary.rsl.ru/> – сайт Российской государственной библиотеки (раздел «Электронная библиотека»)

URL:<http://elib.gnpbu.ru/> – сайт Научной педагогической электронной библиотеки им. К.Д. Ушинского

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Комплект лицензионного программного обеспечения

Microsoft Open Value Subscription для решений Education Solutions № Tr000544893 от 21.10.2020 г.
МДЕ Windows, Microsoft Office и Office Web Apps. (срок действия до 01.11.2023 г.)

Антивирусное программное обеспечение ESET NOD32 Antivirus Business Edition договор № ИС00-006348 от 14.10.2022 г. (срок действия до 13.10.2025 г.)

Программное обеспечение «Мираполис» система вебинаров - Лицензионный договор 244/09/16-к от 15.09.2016 (Спецификация к Лицензионному договору 244/09/16-к от 15.09.2016, от 11.05.2022 г.) (срок действия до 10.07.2023 г.)

Электронная информационно-образовательная среда «1С: Университет» договор от 10.09.2018 г. №ПРКТ-18281 (бессрочно)

Информационная система «ПервыйБит» сублицензионный договор от 06.11.2015 г. №009/061115/003 (бессрочно)

Система тестирования Indigo лицензионное соглашение (Договор) от 08.11.2018 г. №Д-54792 (бессрочно)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор об информационно поддержке от 26.12.2014, (бессрочно)

Электронно-библиотечная система IPRsmart лицензионный договор от 01.09.2021 г. №8234/21C (срок действия до 31.08.2024 г.)

Научная электронная библиотека eLIBRARY лицензионный договор SCIENC INDEX № SIO - 3079/2022 от 12.01.2022 г. (срок действия до 27.01.2024 г.)

Свободно распространяемое программное обеспечение

Комплект онлайн сервисов GNU ImageManipulationProgram, свободно распространяемо программное обеспечение

Веб-браузер, Google Ghrome, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО.

² Из ЭБС

Пакет офисных приложений, Office 2016, лицензионное соглашение - Договор №Tr000544893 от 21/10/2020 – 3 года

Пакет офисных приложений, OpenOffice, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО

Просмотр файлов в формате PDF, Adobe Reader, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО

Просмотр файлов в формате DJV, WinDjView, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО

Файловый архиватор, 7 Zip, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО

Файловый менеджер, Far, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО

Anaconda: дистрибутив языков программирования Python и R.

Программное обеспечение отечественного производства:

Программное обеспечение «Мираполис» система вебинаров - Лицензионный договор 244/09/16-к от 15.09.2016 (Спецификация к Лицензионному договору 244/09/16-к от 15.09.2016, от 11.05.2022 г.) (срок действия до 10.07.2023 г.)

Электронная информационно-образовательная среда «1С: Университет» договор от 10.09.2018 г. №ПРКТ-18281 (бессрочно)

Информационная система «ПервыйБит» сублицензионный договор от 06.11.2015 г. №009/061115/003 (бессрочно)

Система тестирования Indigo лицензионное соглашение (Договор) от 08.11.2018 г. №Д-54792 (бессрочно)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор МИ-ВИП-79717-56/2022 от 23.12.2021 (срок действия до 31.12.2022 г.)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор об информационно поддержке от 26.12.2014, (бессрочно)

Электронно-библиотечная система IPRsmart лицензионный договор от 01.09.2021 г. №8234/21С (срок действия до 31.08.2024 г.)

Научная электронная библиотека eLIBRARY лицензионный договор SCIENC INDEX № SIO -3079/2022 от 12.01.2022 г. (срок действия до 27.01.2024 г.)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<u>Оборудование</u> : специализированная мебель (мебель аудиторная (11 столов, 11 стульев, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя). <u>Технические средства обучения</u> : персональный компьютер -11; мультимедийное оборудование (проектор, экран).
Помещение для самостоятельной работы	Специализированная мебель (10 столов, 10 стульев), персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета