

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

«30» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.6	Информационные технологии
<i>(Индекс дисциплины)</i>	<i>(Наименование дисциплины)</i>
Кафедра: 36	Информационных технологий
<i>Код</i>	<i>Наименование кафедры</i>
Направление подготовки:	<u>54.04.01 Дизайн</u>
Профиль подготовки:	<u>Дизайн трикотажа</u>
Уровень образования:	<u>магистратура</u>

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	72		
	Аудиторные занятия	34		
	Лекции			
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	34		
	Самостоятельная работа	38		
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен			
	Зачет	1		
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		2		

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная	2											
Очно-заочная												
Заочная												

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования

по направлению подготовки 54.04.01 Дизайн

На основании учебного плана № 2/1/467

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом
Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области изучения современных методов информационных технологий

1.3. Задачи дисциплины

- обучить системному и процессно-ориентированному подходу к информатизации в сферах деятельности человека;
- ознакомить обучающихся с возможностями современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);
- раскрыть особенности использования ИКТ для информатизации производственных процессов;
- привить навыки моделирования информационных процессов для выполнения поставленных задач;
- научить применять практические методики для реализации проектов при разработке сайтов в области IT-технологий

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОПК- 6	Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, непосредственно не связанных со сферой деятельности	<i>первый</i>
Планируемые результаты обучения Знать: 1) Возможности использования интернет - технологий в разных сферах деятельности человека. Особенности современных IT-технологий и тенденции их развития Уметь: 1) Выбирать требуемое программное и аппаратное обеспечение современных IT-технологий необходимое для выполнения поставленных задач Владеть: 1) Навыками работы с программным и аппаратным обеспечением современных IT-технологий		
ОПК- 7	Готовность к эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями программы (профиля) магистратуры)	<i>первый</i>
Планируемые результаты обучения Знать: 1) -Тенденции развития современного оборудования для реализации проектов в области IT-технологий -Особенности современного оборудования для IT- технологий при разработке сайтов Уметь: 1) Устанавливать современное программное обеспечение на оборудование в области IT-технологий при разработке сайтов		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
Владеть: 1) Навыками использования современного оборудования, работы с программным и аппаратным обеспечением при разработке сайтов		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Современные информационные системы и технологии			
Тема 1. Виртуальное информационное пространство. Обзор современных средств реализации клиентских сценариев Web приложений. Технология «клиент-сервер». Браузеры.	5		
Тема 2. . Виды информационных сервисов Интернет. Классификация поисковых ресурсов Интернет. Обзор зарубежных и российских тематических каталогов. Стратегии поиска.	5		
Текущий контроль 1 – опрос	1		
Учебный модуль 2. Проектирование Web-документов			
Тема 3 Этапы разработки Web-сайта. Информационная архитектура сайта. Распределение информации по разделам сайта с учетом информационной, логической и визуальной взаимосвязи между разделами. Основные компоненты Web-страницы и способы их визуального представления на страницах сайта. Обзор программ, используемых при создании Web-сайта.	6		
Тема 4 Верстка Web-документов. Основные понятия HTML (тэги и их атрибуты). Структура HTML-документа. Форматирование текста (логическое и физическое, специальные символы). Таблицы в HTML-документах. Основные параметры таблиц. Визуальное форматирование страниц с помощью языка иерархических стилевых спецификаций. Создание и использование каскадных таблиц стилей CSS. Требования к иллюстрациям в Интернет. Обзор форматов иллюстраций JPEG, GIF, PNG, SWF, SVG.	16		
Текущий контроль 2 – опрос	1		
Учебный модуль 3. Создание Web-документов			
Тема 5 . Обзор современных средств реализации клиентских сценариев Web приложений. Язык сценариев JavaScript. Синтаксис JavaScript. Структура языка. Типы данных. Основы объектно-ориентированного программирования в JavaScript. Создание динамических элементов интерфейса. Языки описания сценариев. Встраивание скриптов в документ.	15		
Тема 6 Публикация и тестирование Web-сайта. Размещение сайтов на Web-серверах в Интернет. Этапы стандартного тестирования сайта. Регистрация в поисковых системах и каталогах. Проблемы и тенденции развития современных Интернет-технологий.	12		
Текущий контроль 3 - опрос	1		
Промежуточная аттестация по дисциплине - зачет	10		
ВСЕГО:	72		

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

не предусмотрены

3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Практические занятия Обзор современных средств реализации клиентских сценариев Web приложений. Технология «клиент-сервер». Браузеры.	1	2				
2	Практические занятия Классификация поисковых ресурсов Интернет. Обзор зарубежных и российских тематических каталогов. Виды информационных сервисов Интернет	1	2				
3	Практические занятия Информационная архитектура сайта. Распределение информации по разделам сайта с учетом информационной, логической и визуальной взаимосвязи между разделами. Основные компоненты Web-страницы и способы их визуального представления на страницах сайта.	1	2				
4	Практические занятия Основные понятия HTML (тэги и их атрибуты). Структура HTML-документа. Форматирование текста (логическое и физическое, специальные символы). Таблицы в HTML-документах. Визуальное форматирование страниц с помощью языка иерархических стилевых спецификаций. Создание и использование каскадных таблиц стилей CSS.	1	12				
5	Практические занятия Язык сценариев JavaScript. Синтаксис JavaScript. Структура языка. Типы данных. Основы объектно-ориентированного программирования в JavaScript. Создание динамических элементов интерфейса.	1	10				
6	Практические занятия Создание интерактивных приложений средствами JavaScript. Работа с	1	6				

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
	формами. Публикация и тестирование Web-сайта. Размещение сайтов на Web-серверах в Интернет.						
ВСЕГО:			34				

3.3. Лабораторные занятия –
не предусмотрены

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1 -3	Опрос,	1	3				

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Подготовка к практическим (семинарским) и лабораторным занятиям	1	28				
Подготовка к зачету	1	10				
ВСЕГО:		38				

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Практические и семинарские занятия	Поиск вариантов решения проблемных ситуаций (case-study), презентация практического задания	16		
ВСЕГО:		16		

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность: посещение практических (семинарских) занятий	40	•1 балл за посещение практических занятий, своевременное и качественное выполнение практических работ с представлением отчета (всего 34 занятия) максимум 34

			балла; •1 балл за каждый правильный ответ на вопрос текущего контроля (в первом и втором опросах по 20 вопросов, в третьем - 16 вопросов), максимум 66 баллов
2	Сдача зачета	60	•ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией, затраченное время) – максимум 50 баллов; •выполнение практической задачи – 50 баллов за задачу (всего 1 задача), максимум 50 баллов
Итого (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 - 100	5 (отлично)	Зачтено
75 – 85	4 (хорошо)	
61 – 74		
51 - 60		
40 – 50	3 (удовлетворительно)	Не зачтено
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	
1 – 16		
0		

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Богданова С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ Богданова С.В., Ермакова А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Сервисшкола, 2014.— 211 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48251>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Кудинов Ю.И. Современные информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кудинов Ю.И., Сулова С.А.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55157.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Современные информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ О.Л. Серветник [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014.— 225 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63246.html>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная учебная литература

1. Современные информационные технологии: тенденции и перспективы развития [Электронный ресурс]: материалы конференции/ А.В. Абрамян [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2014.— 440 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47133>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Левин В.И. История информационных технологий [Электронный ресурс]/ Левин В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 751 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52218>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 236 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20424>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. С. В. Спицкий. — СПб.: СПбГУПТД, 2015. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2015811, по паролю.

2. Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. И. Б. Караулова, Г. И. Мелешкова, Г. А. Новоселов. – СПб.: СПГУТД, 2014. – 26 с. – Режим доступ http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2014550, по паролю.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс].
URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
2. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс].
URL: <http://publish.sutd.ru/>
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программа для работы с электронными документами LibreOffice Writer, лицензия MPLv2.0.
2. Программа для работы с электронными таблицами LibreOffice Calc, лицензия MPLv2.0.
3. Средство автоматизации математических расчетов Maxima, лицензия GPL.
4. Статистический пакет GNU Octave, лицензия GPL.
5. Программа для проведения телеконференций iTALC, лицензия GPL.
6. Платформа Java EE.
Windows 10.;
OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc

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

1. Стандартно оборудованная аудитория;
2. Видеопроектор с экраном;
3. Компьютер;
4. Широкоформатный телевизор;
5. Ноутбук.

8.6. Иные сведения и (или) материалы не предусмотрены

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	не предусмотрены
Практические занятия	Практические занятия способствуют развитию навыков владения методами прикладной информатики. Практические занятия предполагают расширение и закрепление знаний, полученных на лекциях, путем углубленной проработки выданных учебно-методических материалов. Обучающиеся выполняют самостоятельно работу с применением изучаемых программно-аппаратных средств, проводят обсуждение практических работ по изучаемым темам и презентацию практических заданий
Лабораторные занятия	не предусмотрены
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа способствует расширению навыков владения изучаемыми программно-аппаратными средствами. Предполагает самостоятельную проработку рекомендуемых учебно-методических материалов по дисциплине, подготовку материалов для выполнения индивидуальных практических заданий, анализ результатов практических работ и подготовку отчета по проделанной работе, подготовку презентации, подготовку к зачету (знание теории курса, формулирует модульный подход к разработке программного обеспечения и описывает создание сервис-ориентированных структур)

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ОПК-6/первый	<p>Формулирует особенности использования интернет-технологий для информатизации своей практической деятельности</p> <p>Обосновывает выбор применения современных аппаратно-программных средств различных IT-технологий</p> <p>Выполняет обзор, анализ и выбор программно-аппаратного обеспечения современных IT-технологий</p> <p>Демонстрирует результат использования возможностей аппаратно-программных средств различных IT-технологий</p>	Устное собеседование	перечень вопросов для устного собеседования (7 вопроса)
		Практическое задание	перечень заданий (2 задания)
		Практическое задание	перечень заданий (2 задания)
ОПК-7 /первый	<p>-Показывает основные потребности в аппаратных средствах для реализации реализации проектов в области IT-технологий</p> <p>- Описывает конкретные требования к оборудованию, необходимому для выполнения актуальных задач сайтостроения, приводит его характеристики</p> <p>Обосновывает выбор структурных решений и настроечных параметров оборудования и программного обеспечения, используемого в области IT-технологий</p> <p>Демонстрирует результат использования современного оборудования с учетом возможностей аппаратно-программных средств при разработке сайтов</p>	Устное собеседование	перечень вопросов для устного собеседования (8 вопроса)
		Практическое задание	перечень заданий (2 задания)
		Практическое задание	перечень заданий (2 задания)

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Устное собеседование
86 - 100	5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Грамотно формулирует модульный подход к разработке программного обеспечения и описывает создание оригинальных сервис-ориентированных структур
75 – 85	4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Формулирует модульный подход к разработке программного обеспечения и описывает создание сервис-ориентированных структур
61 – 74		Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. Формулирует модульный подход к разработке программного обеспечения и делает не значительные поправки в описании создания сервис-ориентированных структур

51 - 60	3 (удовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки в описании модульного подхода к разработке программного обеспечения и делает значительные ошибки в описании создания сервис-ориентированных структур
40 – 50		Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. Существенные ошибки и пробелы в описании модульного подхода к разработке программного обеспечения и делает значительные ошибки в описании создания сервис-ориентированных структур
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов стандартного мобильного приложения. Многочисленные грубые ошибки.
1 – 16		Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции стандартного мобильного приложения.
0		Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки)

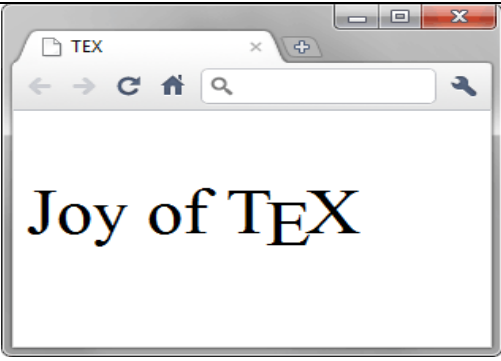
10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов (тестовых заданий), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1.	Основные принципы построения сети Internet.	1
2.	Основные принципы работы сети Internet.	1
3.	Технология разработки программного обеспечения	2
4.	Разработка web-страниц.	2
5.	Основные этапы разработки веб-сайта	3
6.	Логическая и физическая структуры веб-сайта.	3
7.	Основные тэги физического форматирования HTML документа	3
8.	Гиперссылки в HTML документе.	4
9.	HTML-списки: нумерованные	4
10.	HTML-списки: маркированные	4
11.	Способы встраивания таблиц стилей в HTML-документ	4
12.	Размещение графики на web-странице.	5
13.	Тестирование сайта.	5
14.	Регистрация в поисковых системах.	6
15.	Регистрация в каталогах.	6

Вариант типовых заданий (задач, кейсов), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Условия типовых задач (задач, кейсов)	Ответ
1.	Нарисуйте логическую и физическую структуру веб-сайта.	
2.	Приведите основные тэги физического форматирования HTML документа	<p>Основные тэги физического форматирования HTML документа</p> <p>, <i>, <u>, <strike>, <s>, <tt>, <small>, <big>, <sup>, <sub>, <p>, , <pre></p>
3.	Оформите текст:	<html>

		<pre><head> <title>TEX</title> <style> .big { font-size: 3em; } .tex { font-family: serif; letter-spacing: -0.1em; } .tex span {vertical-align: -0.2em;} </style> </head> <body> <p class="big">Joy of TEX</p> </body> </html></pre>
4.	<p>Используя вложение тегов, сделайте следующий список:</p> <p>Пункт 1 Подпункт 1.1 Подпункт 1.2 Пункт 2 Подпункт 2.1 Подпункт 2.1</p>	<pre><html> <head> <title>Вложенные списки</title> </head> <body> Пункт 1 Подпункт 1.1 Подпункт 1.2 Пункт 2 Подпункт 2.1 Подпункт 2.2 </body> </html></pre>
5.	<p>Напишите код выводящий на экран следующий фрагмент страницы реализующий в браузере ввод чисел от 1 до 10.</p>	<pre><html> <head> <title>Ввод числа</title> </head> <body> <p>Введите число от 1 до 10 <input type="number" max="10" min="1" value="1" style="width:33px"></p> </body> </html></pre>

10.3. Методические материалы,

определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче (экзамена) и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета 31.08.2013г., протокол № 1)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

*В случае указания формы «Иная» требуется дать подробное пояснение

10.3.3. Особенности проведения зачета

Допускается использование ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и других справочных материалов.

- Время на подготовку ответа на зачете не превышает 30 минут.
- Зачет проводится в компьютерном классе, оборудованном согласно п.8.5.