

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор департамента образования

Документ подписан электронной подписью  
Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820  
Владелец: Троян Павел Ефимович  
Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

НАУЧНО-УЧЕБНАЯ РАБОТА

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**  
Направление подготовки / специальность: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**  
Направленность (профиль) / специализация: **Системы автоматизированного проектирования**  
Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**  
Факультет: **Факультет дистанционного обучения (ФДО)**  
Кафедра: **Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)**  
Курс: **3**  
Семестр: **6**  
Учебный план набора 2019 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
Самостоятельная работа	132	132	часов
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	6	6	часов
Контрольные работы	2	2	часов
Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
Общая трудоемкость	144	144	часов
(включая промежуточную аттестацию)		4	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр	Количество
Зачет	6	
Контрольные работы	6	1

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Цель изучения дисциплины - знакомство студентов с принципами выполнения научно-исследовательских работ по тематике профессиональной деятельности, в частности, исследование и изучение принципов и инструментов разработки веб-приложений.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. изучение основ проведения научно-исследовательских работ по тематике профессиональной деятельности, в частности по разработке веб-приложений.

2. изучение основных принципов и инструментальных средств, используемых для создания веб-приложений.

3. освоение практических навыков разработки клиентских приложений, в том числе в составе группы.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Индекс дисциплины: Б1.В.ДВ.01.02.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Универсальные компетенции</b>		

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	Знает основы технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии при разработке групповых проектов
	УК-3.2. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды при проведении научно-исследовательской и практической работы
	УК-3.3. Владеет основными методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; учитывает мнения и особенности поведения окружающих; ориентирован на результат	Владеет основными методами работы в команде; учитывает мнения и особенности поведения окружающих; ориентирован на результат при проведении научных и практических работ
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
-	-	-
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПКР-13. Способен организовать выполнение научно-исследовательских работ по закрепленной тематике. Способен организовать проведение работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПКР-13.1. Знает: основные принципы и этапы выполнения научно-исследовательских работ	Знает основные принципы и этапы выполнения научно-исследовательских работ
	ПКР-13.2. Умеет: выполнять НИР по закрепленной тематике; способен организовать работы по выполнению НИР и ОКР в заданной области	умеет выполнять научно-исследовательскую работу по закрепленной тематике, в частности по исследованию принципов и инструментов разработки веб-приложений
	ПКР-13.3. Владеет: навыками выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике; современными средствами поиска и обработки научно-технической информации	Владеет современными средствами поиска и обработки научно-технической информации, навыками выполнения научно-исследовательских работ по тематике профессиональной деятельности, в частности по разработке веб-приложений;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		6 семестр
<b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего</b>	8	8
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	6	6
Контрольные работы	2	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего</b>	132	132
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	114	114
Подготовка к контрольной работе	18	18
<b>Подготовка и сдача зачета</b>	4	4
<b>Общая трудоемкость (в часах)</b>	144	144
<b>Общая трудоемкость (в з.е.)</b>	4	4

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Контр. раб.	СРП, ч.	Сам. раб., ч	Всего часов (без промежуточной аттестации)	Формируемые компетенции
<b>6 семестр</b>					
1 Методология и методика научного исследования	2	1	40	43	ПКР-13, УК-3
2 Разработка автоматизированной и программной системы		3	66	69	ПКР-13, УК-3
3 Рекомендуемое содержание отчета о научно-исследовательской работе и требования к его оформлению		2	26	28	ПКР-13, УК-3
Итого за семестр	2	6	132	140	
Итого	2	6	132	140	

##### 5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины	СРП, ч	Формируемые компетенции
<b>6 семестр</b>			

1 Методология и методика научного исследования	Научно исследование. Методы научного исследования. Структура и содержание этапов исследовательского процесса	1	ПКР-13, УК-3
	Итого	1	
2 Разработка автоматизированной и программной системы	Стадии создания автоматизированной системы. Содержание работ. Требования к содержанию документов на автоматизированные системы. Жизненный цикл программного средства. Техническая документация. Стадии разработки программной системы. Описание программы. Текст программы. Программа и методика испытаний. Средства создания документации	3	ПКР-13, УК-3
	Итого	3	
3 Рекомендуемое содержание отчета о научно-исследовательской работе и требования к его оформлению	Общие положения. Структурные элементы отчета. Требования к содержанию структурных элементов отчета	2	ПКР-13, УК-3
	Итого	2	
Итого за семестр		6	
Итого		6	

### 5.3. Контрольные работы

Виды контрольных работ и часы на контрольные работы приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Контрольные работы

№ п.п.	Виды контрольных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
<b>6 семестр</b>			
1	Контрольная работа	2	ПКР-13, УК-3
Итого за семестр		2	
Итого		2	

### 5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

### 5.5. Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено учебным планом

### 5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
<b>6 семестр</b>				

1 Методология и методика научного исследования	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	34	ПКР-13, УК-3	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	6	ПКР-13, УК-3	Контрольная работа
	Итого	40		
2 Разработка автоматизированной и программной системы	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	60	ПКР-13, УК-3	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	6	ПКР-13, УК-3	Контрольная работа
	Итого	66		
3 Рекомендуемое содержание отчета о научно-исследовательской работе и требования к его оформлению	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	20	ПКР-13, УК-3	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	6	ПКР-13, УК-3	Контрольная работа
	Итого	26		
Итого за семестр		132		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
Итого		136		

### 5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Конт.Раб.	СРП	Сам. раб.	
ПКР-13	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование
УК-3	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование

### 6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 7.1. Основная литература

1. Хабибулина Н.Ю., Черкашин М.В. Научно-исследовательская работа студента: учебнометодич. пособие / Н.Ю.Хабибулина., М.В.Черкашин. изд.2-е перераб. – Томск: Том. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2018. – 178 с. — Текст : электронный // Сайт кафедры КСУП. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://new.kcup.tusur.ru/library/nauchno-issledovatelskaja-rabota-studentov-1>.

## **7.2. Дополнительная литература**

1. Морето, С. Bootstrap в примерах. Освойте клиентский фреймворк Bootstrap 4 и создавайте веб-сайты быстрее, чем прежде: переводное издание / С. Морето ; рец. П. Барканте ; пер. Р. Н. Рагимов ; ред. Д. А. Мовчан. - Электрон. текстовые дан. - М. : ДМК Пресс, 2017. - on-line : цв. ил., рис., таб. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/93573/#1>.

2. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 284 с. — ISBN 978-5-394-02783-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93533>.

## **7.3. Учебно-методические пособия**

### **7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия**

1. Хабибулина Н.Ю., Хабибулин Д.И. Научно-учебная работа: методические указания к выполнению практических и самостоятельных работ. - Томск: каф. КСУП, ТУСУР, 2019 - 126 с.— Текст : электронный // Сайт кафедры КСУП. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://new.kcup.tusur.ru/library/nauchno-uchebnaja-rabota>.

### **7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

## **7.4. Иное учебно-методическое обеспечение**

1. Хабибулина Н.Ю. Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс]: электронный курс / Н.Ю. Хабибулина. - Томск: ТУСУР, ФДО, 2019. (доступ из личного кабинета студента) .

## **7.5. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>.

## **8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины**

Учебные аудитории для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Веб-камера - 6 шт.;
- Наушники с микрофоном - 6 шт.;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security для Windows;
- LibreOffice;
- Microsoft Windows;

## **8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

## **8.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## **9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины**



### 9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Методология и методика научного исследования	ПКР-13, УК-3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Разработка автоматизированной и программной системы	ПКР-13, УК-3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Рекомендуемое содержание отчета о научно-исследовательской работе и требования к его оформлению	ПКР-13, УК-3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков

4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне <b>ориентирования</b> , представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на <b>репродуктивном</b> уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на <b>аналитическом</b> уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на <b>системном</b> уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

### 9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

- Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий – это:
  - научное исследование
  - эксперимент
  - эмпирическое исследование
  - диалектика
- К какому уровню методов научного познания относится анкетный опрос?
  - эмпирический уровень
  - экспериментально-теоретический уровень
  - теоретический уровень
  - метатеоретический уровень
- К какому уровню методов научного познания относится моделирование?
  - эмпирический уровень
  - экспериментально-теоретический уровень
  - теоретический уровень

- г) метатеоретический уровень
4. К какому уровню методов научного познания относится формализация?
- а) эмпирический уровень
  - б) экспериментально-теоретический уровень
  - в) теоретический уровень
  - г) метатеоретический уровень
5. Что выполняется на 1 этапе системного анализа?
- а) постановка задачи, определение объекта, цели исследования, критериев для изучения и управления объектом
  - б) анализируются объекты и процессы, имеющие отношение к поставленной цели, при этом различают замкнутые и открытые системы
  - в) составление математической модели исследуемой системы
  - г) анализ полученной математической модели (определение ее условий), формулирование выводов
6. Что выполняется на 2 этапе системного анализа?
- а) постановка задачи, определение объекта, цели исследования, критериев для изучения и управления объектом
  - б) анализируются объекты и процессы, имеющие отношение к поставленной цели, при этом различают замкнутые и открытые системы
  - в) составление математической модели исследуемой системы
  - г) анализ полученной математической модели (определение ее условий), формулирование выводов
7. Что выполняется на 3 этапе системного анализа?
- а) постановка задачи, определение объекта, цели исследования, критериев для изучения и управления объектом
  - б) анализируются объекты и процессы, имеющие отношение к поставленной цели, при этом различают замкнутые и открытые системы
  - в) составление математической модели исследуемой системы
  - г) анализ полученной математической модели (определение ее условий), формулирование выводов
8. Что выполняется на 4 этапе системного анализа?
- а) постановка задачи, определение объекта, цели исследования, критериев для изучения и управления объектом
  - б) анализируются объекты и процессы, имеющие отношение к поставленной цели, при этом различают замкнутые и открытые системы
  - в) составление математической модели исследуемой системы
  - г) анализ полученной математической модели (определение ее условий), формулирование выводов
9. Выберите название количественного метода, описание которого представлено ниже: главной задачей данного метода является установление и выявление скрытых для исследователя факторов, по отношению к которым первичные эмпирические показатели гипотетически считаются производными:
- а) шкалирование
  - б) корреляционный анализ
  - в) факторный анализ
  - г) регрессионный анализ
  - д) кластерный анализ
10. Пробное исследование, которое предшествует основному исследованию и организуется с целью проверки качества его подготовки - это:
- а) пилотажное исследование
  - б) панельные исследования
  - в) лонгитюдные исследования
  - г) полевое исследование
  - д) монографическое исследование
  - е) экспериментальные исследования
11. Какое слово пропущено в данном определении: «Наука – область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию \_\_\_\_\_ знаний о

- действительности»?
- а) исследовательских
  - б) теоретических
  - в) объективных
  - г) диалектических
12. С чего начинается научное исследование?
- а) с выбора темы
  - б) с литературного обзора
  - в) с определения методов исследования
  - г) с выявления объекта исследования
13. Фундаментальные исследования направлены
- а) на создание теории, методов и методологий
  - б) на разработку практических рекомендаций
  - в) на обобщение научных результатов
  - г) все ответы верны
14. Прикладные исследования решают вопросы,
- а) связанные с теорией.
  - б) связанные с научными открытиями.
  - в) связанные с научными исследованиями.
  - г) связанные с практикой, их назначение - давать научные средства для решения этих вопросов.
15. Что такое цель исследования -
- а) представление о результате, то, что должно быть достигнуто в итоге работы.
  - б) конечный результат.
  - в) направление научной работы.
  - г) выявление объекта
16. Как соотносятся объект и предмет исследования?
- а) не связаны друг с другом
  - б) объект содержит в себе предмет исследования
  - в) объект входит в состав предмета исследования
  - г) это одно и то же
17. Цель и задачи исследования
- а) позволяют определить логику, основные шаги, ведущие к разрешению проблемы и достижению результатов работы.
  - б) выявление объекта
  - в) позволяют определить основные шаги работы.
  - г) позволяют определить логику работы.
18. Как называется метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей?
- а) моделирование;
  - б) аналогия;
  - в) эксперимент;
  - г) синтез.
19. Как называется метод познания, заключающийся в разложении объекта исследования на составные части?
- а) синтез
  - б) анализ
  - в) индукция
  - г) дедукция
20. Как в html-документе сформировать ссылку в виде изображения?
- а) `<a HREF="адрес файла"> <IMG SRC="image.gif"> <\a>`
  - б) `<a HREF="image.gif">`
  - в) `<a HREF="адрес файла"> <IMG="image.gif">`
  - г) `<a HREF=" image.gif "> <IMG="image.gif">`
21. Какая строка будет выведена на экран в результате выполнения данного участка кода:
- ```
<script language="JavaScript">
var str="Регулярные выражения"
```

```
var reg=/p/g
var result=str.replace(reg, "R")
document.write(result)
</script>
```

- а) РегуляРные выражения
- б) РегуляРные выРажения
- в) РегуляРные выРажения
- г) Регулярные выражения

### 9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Отметьте правильные утверждения для элемента META
  - а) Элемент META предоставляет возможность сообщать дополни-тельные инструкции как клиентской части (браузеру), так и серверной.
  - б) Элемент META предоставляет возможность сообщать дополнительные инструкции только клиентской части (браузеру)
  - в) Элемент META предоставляет возможность сообщать дополнительные инструкции только серверной.
  - г) Элемент META не имеет собственных атрибутов
2. Для каких целей используются группирующие элементы уровня блока DIV и SPAN?
  - а) Являются контейнерами для фреймов
  - б) Для структурной разбивки на абзацы
  - в) Для форматирования соответствующей части документа с использованием таблиц стилей
  - г) Для структурной разбивки на заголовки
3. Если элемент А является источником, т.е. самой ссылкой, то его необходимо использовать с собственным атрибутом
  - а) HREFLANG
  - б) TYPE
  - в) NAME
  - г) HREF
4. Какое значение должен иметь атрибут REL элемента LINK для организации ссылки на внешнюю таблицу стилей?
  - а) Index
  - б) Alternate
  - в) Appendix
  - г) Stylesheet
5. Для какой цели используется элемент OL
  - а) Используется для создания нумерованного списка
  - б) Используется для создания не нумерованного списка
  - в) Используется для обозначения элемента (строки) списка
  - г) Используется для создания списка-определения
6. Какой элемент применяется для заключения в кавычки слова или фразы?
  - а) Q
  - б) BLOCKQUOTE
  - в) SUP
  - г) SUB
7. С помощью какого элемента или атрибута подключаются встроенные таблицы стилей?
  - а) STYLE
  - б) META
  - в) LINK
  - г) HEAD
8. Какая строка правильно определяет синтаксис определения классов в CSS для определения класса конкретного элемента?
  - а) Элемент1, ... Элемент№#имя\_идентификатора
  - б) Элемент.имя\_класса
  - в) Элемент#имя\_идентификатора
  - г) Элемент1, Элемент2,...ЭлементN.имя\_класса

9. Отметьте верное утверждение для элемента SCRIPT
- а) Используется для браузеров, не поддерживающих сценария на языках программирования
  - б) Используется для включения небольших программ - скриптов - на языках программирования сценариев, например, JavaScript.
  - в) В него помещают загрузочный файл сценария
  - г) В него помещают поясняющий текст, например: "Ваш браузер не поддерживает JavaScript"
10. Отметьте метод языка JavaScript, который позволяет создавать не модальное диалоговое окно, для загрузки содержимого HTML-документов в уже имеющееся окно
- а) alert
  - б) open - для объекта document
  - в) prompt
  - г) open - для объекта window

### **9.1.3. Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы**

1. HTML-элементы для создания интерактивных приложений. Основы DHTML. Знакомство с JavaScript. Внешние скрипты (практическая работа 3 из учебно-методического пособия, стр. 74)
2. DOM-модель. Методы обработки строковых переменных посредством языка JavaScript. Регулярные выражения (практическая работа 4 из учебно-методического пособия, стр. 111)

## **9.2. Методические рекомендации**

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе по дисциплине.

### **9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

| Категории обучающихся                         | Виды дополнительных оценочных материалов                                                              | Формы контроля и оценки результатов обучения                                                           |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| С нарушениями слуха                           | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы                        | Преимущественно письменная проверка                                                                    |
| С нарушениями зрения                          | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам                                                 | Преимущественно устная проверка (индивидуально)                                                        |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата   | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами                                                                |
| С ограничениями по общемедицинским показаниям | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы         | Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки |

#### **9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КСУП  
протокол № 7 от «28» 11 2018 г.

### СОГЛАСОВАНО:

| Должность                           | Инициалы, фамилия | Подпись                                                  |
|-------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|
| Заведующий выпускающей каф. КСУП    | Ю.А. Шурыгин      | Согласовано,<br>86bee96a-108e-4833-<br>aead-5229de651610 |
| Заведующий обеспечивающей каф. КСУП | Ю.А. Шурыгин      | Согласовано,<br>86bee96a-108e-4833-<br>aead-5229de651610 |
| Декан ФДО                           | И.П. Черкашина    | Согласовано,<br>4580bdea-d7a1-4d22-<br>bda1-21376d739cfc |

### ЭКСПЕРТЫ:

|                   |                  |                                                          |
|-------------------|------------------|----------------------------------------------------------|
| Доцент, каф. КСУП | Т.Е. Григорьева  | Согласовано,<br>d848614c-1d2f-4e32-<br>b86c-1029abc0b2d5 |
| Доцент, каф. КСУП | В.П. Коцубинский | Согласовано,<br>c419f53f-49cc-47af-<br>ae73-347645e37cfd |

### РАЗРАБОТАНО:

|                   |                 |                                                          |
|-------------------|-----------------|----------------------------------------------------------|
| Доцент, каф. КСУП | Н.Ю. Хабибулина | Разработано,<br>127794aa-ac54-4444-<br>9122-130bd40d9285 |
|-------------------|-----------------|----------------------------------------------------------|