

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 13.04.2020 10:44:10
Уникальный программный ключ:
09f9c0855a13fb1cc9fc841ffccb251a28eca6f4

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)**

УТВЕРЖДЕНА:

решением Учёного совета СамГУПС
протокол № 39 от 05.03.2018 г.
в составе основной профессиональной
образовательной программы

АКТУАЛИЗИРОВАНА:

решением Учёного совета СамГУПС
протокол Учёного совета СамГУПС № 50 от 27.03.2019г.

Современные информационные технологии рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра	Мехатроника, автоматизация и управление на транспорте
Направление подготовки	27.04.03 Системный анализ и управление
Направленность (профиль)	«Системный анализ в распределенных технических системах»
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Объем дисциплины	23ЕТ

Самара 2018

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
1.1. Цели освоения дисциплины (модуля)	
Цель дисциплины: получить правильное и всестороннее представление о возможностях использования компьютерных технологий в науке и образовании, научить их использовать компьютерную технику и программное обеспечение в своей профессиональной деятельности.	
1.2 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	
ОПК-3: способностью оформить презентации, представить и доложить результаты системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами	
Знать:	
Уровень 1 (базовый)	Основы и принципы написания докладов с результатами системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами
Уровень 2 (продвинутый)	Основы и принципы построения презентаций с результатами системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами
Уровень 3 (высокий)	Основы и принципы представления докладов и презентаций с результатами системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами
Уметь:	
Уровень 1 (базовый)	Написать доклад с результатами системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами
Уровень 2 (продвинутый)	Создать презентацию с результатами системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами
Уровень 3 (высокий)	Представить доклад и презентацию с результатами системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами
Владеть:	
Уровень 1 (базовый)	Навыками написания докладов с результатами системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами
Уровень 2 (продвинутый)	Основными и принципами построения презентаций с результатами системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами
Уровень 3 (высокий)	Основными и принципами представления докладов и презентаций с результатами системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами.
ОПК-4: способностью разработать практические рекомендации по использованию качественных и количественных результатов научных исследований	
Знать:	
Уровень 1 (базовый)	Принципы получения качественных и количественных результатов научных экспериментов
Уровень 2 (продвинутый)	Область применения практических рекомендаций по использованию полученных результатов научных исследований.
Уровень 3 (высокий)	методики, принципы разработки практических рекомендаций по исследованию качественных и количественных результатов научных исследований
Уметь:	
Уровень 1 (базовый)	Работать с компьютером и осуществлять простейшую обработку различных видов информации.
Уровень 2 (продвинутый)	использовать информационные и телекоммуникационные технологии в науке и образовании
Уровень 3 (высокий)	применять методики, принципы разработки практических рекомендаций по исследованию качественных и количественных результатов научных исследований
Владеть:	
Уровень 1 (базовый)	способностью понимать сущность и значение полученной информации в результате полученных научных экспериментов
Уровень 2 (продвинутый)	информационными и телекоммуникационными технологиями в науке и образовании
Уровень 3 (высокий)	Методиками принципами разработки практических рекомендаций по исследованию качественных и количественных результатов научных исследований
ПК-3 способностью разработать и реализовать проекты по системному анализу сложных технических систем на основе современных информационных технологий (Web- и CALS-технологий)	
Знать:	
Уровень 1 (базовый)	Принципы получения качественных и количественных результатов научных экспериментов
Уровень 2 (продвинутый)	Область применения практических рекомендаций по использованию полученных результатов научных исследований.
Уровень 3 (высокий)	методики, принципы разработки практических рекомендаций по исследованию качественных и количественных результатов научных исследований

Уметь:	
Уровень 1 (базовый)	Работать с компьютером и осуществлять простейшую обработку различных видов информации.
Уровень 2 (продвинутый)	использовать информационные и телекоммуникационные технологии в науке и образовании
Уровень 3 (высокий)	применять методики, принципы разработки практических рекомендаций по исследованию качественных и количественных результатов научных исследований

Владеть:	
Уровень 1 (базовый)	способностью понимать сущность и значение полученной информации в результате полученных научных экспериментов
Уровень 2 (продвинутый)	информационными и телекоммуникационными технологиями в науке и образовании
Уровень 3 (высокий)	Методиками принципами разработки практических рекомендаций по исследованию качественных и количественных результатов научных исследований

1.3. Результаты обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основные варианты использования компьютерных технологий в научных исследованиях; основные направления использования компьютерных технологий в образовании; основные методы работы с сетью Интернет

Уметь:
использовать компьютерные технологии в научных исследованиях; пользоваться международной сетью Интернет

Владеть:
эффективного использования телекоммуникационных технологий и, в частности, сервисов Интернет для получения релевантной информации по исследовательской тематике

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций
2.1 Осваиваемая дисциплина		
Б1.В.ДВ.1.1	Современные информационные технологии	ОПК-3;ОПК-4; ПК-3
2.2 Предшествующие дисциплины		
Б1.В.ОД.1	Программные средства компьютерного моделирования (ПСКМ)	ПК-3, 4
Б1.В.ОД.2	Вычислительные системы (ВС)	ОПК-2; ПК-4, 6
2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины		
Б1.В.ОД.4	Цифровые системы управления (ЦСУ)	ПК-4, 8
Б1.В.ДВ.3.2	Инструментальные средства современных систем управления (ИСССУ)	ОПК-4; ПК-8
2.4 Последующие дисциплины		
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОПК-3, 4; ПК-1, 3, 4, 5, 6

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

3.1 Объем дисциплины (модуля)	2 ЗЕТ
--------------------------------------	--------------

3.2 Распределение академических часов по семестрам (для офо)/курсам(для зфо) и видам учебных занятий

Вид занятий	№ семестра (для офо) / курса (для зфо)																					
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РП	УП	РПД	УП	РПД	УП	РП	УП	РПД	УП	РПД
Контактная работа:			28	28																	28	28
<i>Лекции</i>			14	14																	14	14
<i>Лабораторные</i>			14	14																	14	14
<i>Практические</i>																						
<i>Консультации</i>																						
<i>Инд. работа</i>																						
Контроль																						
Сам. работа			44	44																	44	44
ИТОГО			72	72																	72	72

3.3. Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося

Форма контроля	Семестр (офо)/ курс(зфо)	Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
		Вид работы	Нормы времени, час
Экзамен		Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных занятий
		Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
Зачет	2	Подготовка к зачету	9 часов (офо)
Курсовой проект		Выполнение курсового проекта	72 часа
Курсовая работа		Выполнение курсовой работы	36 часов
Контрольная работа		Выполнение контрольной работы	9 часов
РГР		Выполнение РГР	18 часов
Реферат/эссе		Выполнение реферата/эссе	9 часов

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / курс	К-во ак. часов	Компетенции	Литература	Часы в интерактивной форме	
							К-во ак. часов	Форма занятия
	Раздел 1. История развития информационных технологий							
1.1	Понятие информационного процесса. Сбор информации. Обмен информацией. Хранение и передача информации. Обработка информации. Понятие информационной технологии и информационной системы. Классификация систем: ручные, автоматизированные и автоматические. Тенденции развития информационных систем.	Лек	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	1	Лекция с применением видео и аудиоматериалов
1.2	Поиск информации в сети Интернет.	Лаб	2	2	ОПК-3 ОПК-4 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3	1	Отчет по лаб. работам
1.3	Предварительная обработка информации.	Лаб	2	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3	1	Отчет по лаб. работам
	Раздел 2. Управление данными. Файловые системы и базы данных.					Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3		
2.1	Базы данных. Системы управления базами данных. Типы данных.	Лек	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	1	Лекция с применением видео и аудиоматериалов
2.2	Архитектуры информационных систем. Реляционные базы данных. Поля, ключи, индексы. Технологии доступа к данным. Реляционная и навигационная технология доступа к данным. Технология связей между таблицами. Отношения.	Лек	2	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	1	Лекция с применением видео и аудиоматериалов
2.3	Моделирование и обработка научных данных в MSExcel.	Лаб	2	2	ОПК-3 ОПК-4 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3	1	Отчет по лаб. работам
	Раздел 3. Модели данных.					Л1.1 Л1.2		

3.1	Средства и технологии для работы с базами данных. Инструментальные средства и компоненты. Утилиты. Технологии создания информационной системы. Технология BDE. Технология ADO. Технологии COM, DCOM и COM+. Технология web. СУБД MySQL. Состав и структура MySQL. Использование языков HTML, PHP и Java-Script. Использование SQL-запросов для доступа к данным. Отображение, добавление, редактирование и удаление данных.	Лек	2	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	1	Лекция с применением видео и аудиоматериалов
3.2	Операции в системе MATHCAD.	Лек	2	2	ОПК-3 ОПК-4 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	1	Лекция с применением видео и аудиоматериалов
3.3	Добавление, удаление и редактирование данных при использовании технологии BDE.	Лаб	2	2	ОПК-3 ОПК-4 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3	1	Отчет по лаб. работам
Раздел 4. Основы языка PHP						Л1.1 Л1.2		
4.1	Использование языка PHP в web-технологиях. Клиент-серверная технология в web. Web-серверы, браузеры. Технология передачи данных по протоколу HTTP. Типы данных в PHP. Переменные. Операторы. Выражения. Строки. Технологии обработки массивов данных в PHP. Одномерные и двумерные массивы. Циклы и условия. Конструкции выбора. Связывание таблиц при использовании технологии BDE.	Лек	2	1	ОПК-3 ОПК-4 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	1	Лекция с применением видео и аудиоматериалов
Раздел 5. Технологии Web						Л1.1 Л1.2		
5.1	Технологии Web для управления данными. Сопряжение PHP и MySQL. Функции для реализации SQL-запросов. Создание пользовательских интерфейсов	Лек	2	1	ОПК-3 ОПК-4 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3		
5.2	Оформление научных документов в MSOffice.	Лаб	2	2	ОПК-3 ОПК-4 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3	1	Отчет по лаб. работам
5.3	Создание сложных приложений для работы с таблицами с использованием реляционного подхода технологии BDE.	Лаб	2	2	ОПК-3 ОПК-4 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3	1	Отчет по лаб. работам
5.4	Автоматизация SQL-запросов.	Лаб	2	2	ОПК-3 ОПК-4 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3		
5.5	Введение в PHP.	Лек	2	1	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3		
5.6	Основы синтаксиса.	Лек	2	1	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3		

5.7	Массивы	Лек	2	1	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3		
5.8	Базы данных и СУБД. Введение в SQL	Лек	2	1	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3		
	Раздел 6 Самостоятельная работа					Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1		
6.1	Навигационный и реляционный доступ к данным с использованием технологии ADO	Ср	2	4	ОПК-3 ОПК-4 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3		
6.2	Доступ к серверу баз данных с использованием технологии DCOM	Ср	2	4	ОПК-3 ОПК-4 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3		
6.3	Создание приложений для работы с таблицами с использованием реляционного подхода, технологии ADO и DCOM.	Ср	2	3	ОПК-3 ОПК-4 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3		
6.4	Обработка сложных удалённых баз данных.	Ср	2	3	ОПК-3 ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3		
6.5	Подготовка к зачету	Ср	2	9	ОПК-3 ОПК-4 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3		
6.6	Подготовка к лекциям	Ср	2	7	ОПК-3 ОПК-4 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3		
6.7	Подготовка к лабораторным работам	Ср	2	14	ОПК-3 ОПК-4 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

Основными этапами формирования компетенций в рамках дисциплин выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем учебных занятий), которые отражены в разделе 4.

Матрица оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели оценивания компетенций)	Оценочные средства/формы контроля		
		Отчет по лабораторным работам	Тестовые задания	Зачет
ОПК-3	знает	+	+	+
	умеет		+	+
	владеет	+	+	+
ОПК-4	знает		+	+
	умеет	+	+	+
	владеет	+	+	+
ПК-3	знает		+	+
	умеет	+	+	+
	владеет	+	+	+

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

Критерии формирования оценок по выполнению лабораторных работ

«Зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов в соответствии с заданием, выданным для выполнения лабораторной работы. Обучающийся полностью владеет информацией о нормативных документах, регулирующих хозяйственные процессы в организации; на основании данных о финансовой деятельности может решить все поставленные в задании задачи.

«Не зачтено» - ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил менее 2/3 всей работы, использовал при выполнении работы устаревшую нормативную базу, в качестве исходных данных выступили данные учебника, а не реальной организации.

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

«Отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 60% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 59% и менее от общего объема заданных тестовых вопросов. .

Критерии формирования оценок по зачету

«Зачтено» - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

«Не зачтено» - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету:

1. Понятие информационного процесса.
2. Сбор информации.
3. Обмен информацией.
4. Хранение и передача информации.
5. Обработка информации.
6. Понятие информационной технологии и информационной системы.
7. Классификация систем: ручные, автоматизированные и автоматические.
8. Тенденции развития информационных систем.
9. Данные и информация.
10. Базы данных. Банки данных.
11. Системы управления базами данных. Структура СУБД.
12. Типы баз данных. Приложения для работы с базами данных.
13. Архитектуры информационных систем.
14. Реляционные базы данных.
15. Поля, ключи, индексы.
16. Технологии доступа к данным. Реляционная и навигационная технология доступа к данным.
17. Технология связей между таблицами. Отношения.
18. Средства и технологии для работы с базами данных.
19. Инструментальные средства и компоненты. Утилиты.
20. Технология BDE.
21. Технология ADO.
22. Технологии COM, DCOM и COM+.
23. Технология web.
24. СУБД MySQL. Состав и структура MySQL.
25. Использование языков HTML, PHP и Java-Script.
26. Использование SQL-запросов для доступа к данным. Отображение, добавление, редактирование и удаление данных.
27. Использование языка PHP в web-технологиях.
28. Клиент-серверная технология в web. Web-серверы, браузеры. Технология передачи данных по протоколу HTTP.
29. Типы данных в PHP. Переменные. Операторы. Выражения. Строки.
30. Технологии обработки массивов данных в PHP. Одномерные и двумерные массивы.
31. Циклы и условия в PHP. Конструкции выбора.
32. Технологии Web для управления данными. Сопряжение PHP и MySQL.
33. Функции для реализации SQL-запросов. Создание пользовательских интерфейсов.
34. Создание простых баз данных.
35. Создание простых приложений для обработки данных с использованием технологии BDE.
36. Простая фильтрация данных в технологии BDE.
37. Сложная фильтрация данных в технологии BDE.
38. Создание индексов технологии BDE.
39. Создание таблиц из пользовательских программ с использованием технологии BDE.
40. Поиск данных при использовании технологии BDE.
41. Добавление, удаление и редактирование данных при использовании технологии BDE.
42. Связывание таблиц при использовании технологии BDE.
43. Создание сложных приложений для работы с таблицами с использованием навигационного подхода технологии BDE
44. Реляционный подход в технологии BDE
45. Автоматизация SQL-запросов
46. Создание сложных приложений для работы с таблицами с использованием реляционного подхода технологии BDE
47. Навигационный доступ к данным с использованием технологии ADO
48. Реляционный доступ к данным с использованием технологии ADO
49. Доступ к серверу баз данных с использованием технологии DCOM
50. Создание приложений для работы с таблицами с использованием реляционного подхода, технологии ADO и DCOM
51. Обработка сложных удалённых баз данных
52. Графические средства управления базами данных MySQL
53. Средства PHP для визуализации управления базами данных
54. Простые операции с данными в технологии Web

Тестовые задания

Тестирование по дисциплине проводится с использованием ресурсов электронной образовательной среды «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>)

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Описание процедуры оценивания «Тестирование». Тестирование по дисциплине проводится с использованием ресурсов электронной образовательной среды «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>). Количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения тестирования обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Защита отчета по лабораторным работам». Защита отчета по лабораторной работе представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя. Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2

Описание процедуры оценивания «Зачет». Зачет проводится в форме устного ответа на вопросы билета. При проведении зачета в форме устного ответа на вопросы билета обучающемуся предоставляется 20 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету не должен превышать 0,25 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Акиншина Л.В., Шейкер Т.Д.	Современные информационные технологии в обучении	Учебное пособие. Часть 1. - Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2004. - 211 с.	Электронный ресурс http://window.edu.ru/resource/107/45107
Л1.2	Зудилова Т.В., Буркова М.Л.	Web-программирование: HTML	Учебное пособие. - СПб.: НИУ ИТМО, 2012. - 70	Электронный ресурс http://window.edu.ru/resource/611/76611
Л1.3	Нестеров С.А.	Базы данных	: Учебное пособие. - СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2013. - 250 с.	Электронный ресурс http://window.edu.ru/resource/769/79769

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Курмышев Н.В., Соколова Г.Ю.	Интернет-технологии для работников образования Методические рекомендации. Ч.3: Подготовка изображений для публикации в Web. -	Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2004. - 64 с	Электронный ресурс http://window.edu.ru/resource/115/24115

6.2 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Наименование ресурса	Эл.адрес
Э1	Дистанционные образовательные ресурсы СамГУПС	http://do.samgups.ru/moodle/
Э2	Научная Электронная Библиотека	http://www.e-library.ru
Э3	информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимо: систематически посещать лекционные занятия; активно участвовать в обсуждении предложенных вопросов и выполнять лабораторные работы; успешно пройти все формы текущего контроля; успешно пройти промежуточную аттестацию.

Для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо использовать: материалы лекций, рекомендуемую основную и дополнительную литературу; ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; методические материалы; информационно-образовательную среду университета.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая может осуществляться как индивидуально, так и под руководством обучающего.

Данная работа предполагает самостоятельное изучение обучающимся отдельных тем (см. п.4), дополнительную подготовку к каждому лекционному и практическому занятию.

Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома.

Цель самостоятельной работы - научить обучающегося осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы повысить уровень освоения компетенций, а также привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Размещение учебных материалов в разделе «Современные информационные технологии» системы обучения Moodle: <http://do.samgups.ru/moodle/>

8.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

8.1.1	Операционная система Windows XP/Vista
8.1.2	Среда разработки программного обеспечения Delphi 8

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Лекционная и аудитория для проведения лабораторных занятий оборудованные учебной мебелью; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде moodle и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося.

Для проведения лекций и лабораторных работ по дисциплине «Современные информационные технологии» необходимо: мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук или компьютер)..