

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 №50 от 27.03.19г.
 в составе основной профессиональной
 образовательной программы

АКТУАЛИЗИРОВАНА:
 решением Учёного совета СамГУПС
 протокол Учёного совета СамГУПС №__№59 от 25.02.20г.
 решением Учёного совета СамГУПС
 протокол Учёного совета СамГУПС №__от_____.
 решением Учёного совета СамГУПС
 протокол Учёного совета СамГУПС №__от_____.
 решением Учёного совета СамГУПС
 протокол Учёного совета СамГУПС №__от_____.

Основы автоматизации деятельности предприятия и управления ресурсами рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Прикладная математика, информатика и информационные системы		
Учебный план	09.03.02-19-1-ИСТ6.plm.plx 09.03.02 Информационные системы и технологии Информационные системы и технологии на транспорте		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 8	
аудиторные занятия	72		
самостоятельная работа	71,6		
часов на контроль	33,65		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	9			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Контактные часы	0,4	0,4	0,4	0,4
Контактные часы	2,35	2,35	2,35	2,35
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	74,75	74,75	74,75	74,75
Сам. работа	71,6	71,6	71,6	71,6
Часы на контроль	33,65	33,65	33,65	33,65
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Обеспечить инженерную подготовку обучающихся в области проектирования и эксплуатации автоматизированных информационных систем
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.21
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Распределенные информационные системы
2.1.2	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.3	Управление ИТ-проектами
2.1.4	Основы программной инженерии
2.1.5	Инфокоммуникационные системы и сети
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технологии проектирования информационных систем и технологий
2.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.3	Производственная практика, преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПКР-5: Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров

Индикатор	ПКР-5.1. Знает возможности ИС, предметную область автоматизации (транспорт); дисциплину управления проектами; основы делопроизводства; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; методы проведения рабочих и формальных согласований документации; основы управления качеством; инструменты, каналы, модели и методы коммуникаций.
Индикатор	ПКР-5.2. Умеет проводить переговоры; разрабатывать документы; проводить интервью; анализировать исходные данные; распределять работы и контролировать их выполнение; готовить отчетность.
Индикатор	ПКР-5.3. Обладает навыками подготовки документов, анализа исходных данных; использования различных методов и каналов коммуникаций; использования систем контроля версий (конфигурационного управления); работы с записями по качеству; использования инструментов и методов верификации продукции или услуг в проектах в области ИТ.

ПКР-6: Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы проектированию программного обеспечения

Индикатор	ПКР-6.1. Знает методы и приемы формализации задач, языки формализованного представления спецификаций ПО; методы и средства проектирования программного обеспечения; возможности современных и перспективных средств разработки программной продукции; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; типовые решения, библиотеки, шаблоны, используемые при разработке программного обеспечения; инструменты, каналы, модели и методы коммуникаций.
Индикатор	ПКР-6.2. Умеет проводить интервью; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; анализировать исходные данные; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование проектных решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения.
Индикатор	ПКР-6.3. Имеет навыки осуществления коммуникаций; формализованной постановки задач; проектирования программного обеспечения, включая интерфейсы, и баз данных; использования типовых решений, библиотек, шаблонов проектирования

ПКР-7: Способность выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей

Индикатор	ПКР-7.1. Знает методы оценки эффективности работы персонала; Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда; основы менеджмента проектов; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; технологии под-готовки и проведения презентаций; основные принципы обучения; методики и типовые программы обучения пользователей.
Индикатор	ПКР-7.2. Умеет анализировать данные; проводить презентации; проводить переговоры
Индикатор	ПКР-7.3. Имеет навыки подготовки и проведения презентаций; проведения переговоров; применения современных инструментов и методов управления организацией, в том числе методов планирования

деятельности, распределения поручений и контроля их исполнения.

ПКР-9: Способность оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности
--

Индикатор	ПКР-9.1. Знает основы системного мышления; методы классического системного анализа; методы концептуального проектирования; методы оценки качества программных систем; стандарты оформления технических заданий; методы планирования проектных работ; процедура управления изменениями требований.
Индикатор	ПКР-9.2. Умеет строить схемы причинно-следственных связей; планировать проектные работы; проводить совещания рабочих групп; анализировать влияния изменений.
Индикатор	ПКР-9.3. Обладает навыками применения методов системного анализа; планирования проектных работ; оформления технических заданий; проведения презентаций.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-цели построения корпоративных систем
3.1.2	-особенности построения математических и имитационных моделей
3.1.3	-ГОСТы и нормативные документы
3.1.4	-задачи и правила внедрения прикладных информационных систем
3.2	Уметь:
3.2.1	-эксплуатировать современное электронное оборудование и информационно-коммуникационные технологии
3.2.2	-строить математические и имитационные модели
3.2.3	-использовать в работе ГОСТы и нормативные документы
3.3	Владеть:
3.3.1	-способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика, рассчитывать экономический эффект
3.3.2	-навыками описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
3.3.3	-особенности составления технического задания, расчета экономической эффективности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Технологии построения корпоративных информационных систем						
1.1	Этапы развития ведомственных ИС. Концепция построения КИС. Структура корпораций и предприятий. Корпоративная сеть МПС, основные технические характеристики. Основные определения, технические характеристики. компоненты КИС, круг решаемых задач /Лек/	8	2	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.2	Информационные технологии управления корпорацией; управление технологическим процессом, модель управления сети ISO, прикладные пакеты программ управления корпорацией, сервисные пакеты программ. Особенности построения и использования баз данных в КИС /Лек/	8	2	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.3	Выбор аппаратно - программной платформы; обычного и промышленного применения, серверные и клиентские программные продукты /Лек/	8	2	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.4	Транспортные подсистемы. Современные сетевые технологии передачи данных в КИС. Технология PDH. Технология SONET/SDH. Принципы функционирования, основные технические характеристики. /Лек/	8	2	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.5	Построение локальных и глобальных связей. Широкополосная и узкополосная, полудуплексная и полнодуплексная передача, сегменты и магистрали. Технологии xDSL, FDDI, ISDN, X.25, Frame Relay /Лек/	8	2	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.6	Сетевой уровень как средство объединения локальных и глобальных компонентов. Виртуальные компьютерные сети корпоративных системы на основе коммутаторов и маршрутизаторов. Межсетевое взаимодействие и межсетевые протоколы. Протоколы межсетевых управляющих сообщений ICMP, IGMP, ARP и др. Стандарты, функции, инкапсуляции, формат дейтаграммы, адресация, маршрутизация, идентификация, параметры. /Лек/	8	2	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.7	Сети TMN, стандарты. Интеллектуальные компоненты; OLAP технологии поддержки принятия решений, подсистема DFS, Microsoft Exchange, подсистема с URL и др. /Лек/	8	2	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.8	Беспроводные сети, технология мобильных сетей, методы доступа, стандарты, протоколы, структура уровней модели OSI, соотношения, структурная схема и состав оборудования, мобильные компоненты. Сетевые службы. /Лек/	8	2	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.9	Технология ATM. ATM и межсетевое взаимодействие, эмуляция нескольких сетей. Особенности технологии ATM. Формат ячейки ATM. Структура сети ATM, уровни и классы служб. /Ср/	8	1	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.10	Сети промышленных предприятий. Web - технологии в корпоративных сетях, модели доступа к данным. Особенности доступа к БД в интрасетях с использованием интернет технологий /Ср/	8	1	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.11	Административное управление КИС. Централизованное сетевое администрирование, службы удаленной установки, средства управления и наблюдения, службы терминалов. Протокол управляющих сообщений ICMP, сообщения и информационные запросы, DHCP, DFS, DNS - сервер, Пакет администрирования диспетчера подключений. /Ср/	8	1	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.12	Сети на основе сервера Windows 2003 /Пр/	8	10	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.13	Установка службы сертификации в ОС Windows 2003 Server /Пр/	8	10	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.14	Настройка VPN-сервера для ОС Windows 2003 Server /Пр/	8	10	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.15	Конфигурирование коммутаторов и маршрутизаторов. Виртуальные сети. /Лаб/	8	9	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.16	Настройка безопасности Windows 2003 Server, определение ошибок в системе /Лаб/	8	9	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.17	Контактные часы /К/	8	0,4	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.18	Контактные экзаменационные часы /КЭ/	8	2,35	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 2. Архитектуры корпоративных систем						
2.1	Программирование в КИС. Многоуровневая сетевая модель, поддержка функционирования web и ASP – серверов. Примеры построения КИС. Моделирование и проектирование КИС, моделирование фрагментов сети в Router Sim. Методология и технология разработки, показатели качества и эффективности КИС. /Лек/	8	2	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.2	Архитектура корпоративных информационных систем (КИС). Особенности архитектуры КИС (функциональная, информационно-технологическая, файл – серверная, клиент – серверная и др.). Интранет и intranet, характерные особенности. /Ср/	8	4	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.3	Создание инфраструктуры централизованного обслуживания пользователей /Пр/	8	6	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 3. Направления развития корпоративных систем						
3.1	Настройка VPN-сервера для ОС Windows 2003 Server /Ср/	8	10	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.2	Настройка безопасности Windows 2003 Server, определение ошибок в системе /Ср/	8	10	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.3	Установка службы сертификации в ОС Windows 2003 Server /Ср/	8	10	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

3.4	Создание инфраструктуры централизованного обслуживания пользователей. Конфигурирование коммутаторов и маршрутизаторов. Виртуальные сети. Сети на основе сервера Windows 2003 /Ср/	8	10	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
Раздел 4. Подготовка к занятиям							
4.1	Подготовка к лекциям /Ср/	8	16,6	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
4.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	8	ПКР-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Структура и содержание ФОС

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
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.
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Основными этапами формирования компетенций обучающихся при освоении дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации позволяют определить уровень освоения компетенций обучающимися.

5.3. Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

- 1 Основы и основные понятия корпорации и АСУ Предприятия
- 2 Общие вопросы проектирования и внедрения АСУ Предприятия
 - 2.1 Что даёт внедрение АСУ Предприятия?
 - 2.2 Принципы построения АСУ Предприятия
 - 2.3 Этапы проектирования АСУ Предприятия:
- 3 Классификация и характеристики АСУ Предприятия
 - 3.1 Классификация АСУ Предприятия
 - 3.2 Классификация автоматизированных систем
 - 3.3 Характеристики АСУ Предприятия
- 4 Архитектура АСУ Предприятия
- 5 Требования, предъявляемые к АСУ Предприятия
- 6 Выбор аппаратно-программной платформы АСУ Предприятия
- 7 Международные стандарты планирования производственных процессов. MRP/ERP системы. Внедрение
 - Достоинства Недостатки Зарубежные ERP-системы Российские ERP-системы
 - 7.1 Управление промышленными предприятиями в стандарте MRP II
 - 7.2 Современная структура модели MRP/ERP
 - 7.2.1 Управление запасами
 - 7.2.2 Управления снабжением
 - 7.2.3 Управление сбытом
 - 7.2.4 Управления производством
 - 7.2.5 Планирование
 - 7.2.6 Управление сервисным обслуживанием
 - 7.2.7 Управление цепочками поставок
 - 7.2.8 Управление финансами
- 8 Основные аспекты автоматизации деятельности предприятия на примере финансово-управленческих систем
- 9 Области применения и примеры реализации информационных технологий управления корпорацией
 - 9.1 Бухгалтерский учет
 - 9.2 Управление финансовыми потоками
 - 9.3 Управление складом, ассортиментом, закупками
 - 9.4 Управление производственным процессом
 - 9.5 Управление маркетингом
 - 9.6 Документооборот
 - 9.7 Системы поддержки принятия решений, системы интеллектуального анализа данных
 - 9.8 Предоставление информации о предприятии
- 10 Распределенные системы

10.1 Распределенные БД в Oracle и Oracle в распределенных БД
10.2 Администрирование распределенных систем на примере Oracle
11 OMG и её стандарт CORBA
11.1 История создания OMG и стандарта CORBA
11.2 Брокер (посредник) объектных запросов ORB (Object Request Broker)
11.3 IDL (Interface Definition Language - язык определения интерфейсов)
11.4 Object Services - объектные сервисы
11.5 Common Facilities - общие средства
11.6 Достоинства CORBA
11.7 Обзор протоколов GIOP и IIOP
11.8 Безопасность в CORBA
11.8.1 Основные понятия CORBA Security Service
11.8.2 Структура CORBA Security Service
11.8.3 Делегирование в CORBA Security Service
11.8.4 Домены безопасности
11.8.5 Объектная модель обеспечения безопасности
11.8.5.1 Модель с точки зрения разработчика
11.8.5.2 Модель с точки зрения администратора
11.8.6 Основные политики безопасности
11.8.6.1 Управление политиками безопасности на уровне приложения
12 Стандарт ODBC
13 Технология COM
13.1 Развитие COM-технологий
13.2 Терминология COM
14 Сравнительный анализ технологий CORBA и COM

5.4. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – 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.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательс	Эл. адрес
Л1.1	Эрлих Н. В., Эрлих А. В., Папиловская Л. И., Ефимова Т. Б.	Информационные системы по управлению сбытом грузовых перевозок: учеб.-метод. пособие	136	Самара: СамГУПС, 2010	
Л1.2	Лецкого Э. К., Яковлева В. В.	Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте: учебник для вузов	1 Электронное издание	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013	http://umczd.ru/books/42/30052/
Л1.3	под ред. Тулупова Л. П.	Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте: учеб. для вузов ж.-д. трансп.	29	М.: Маршрут, 2005	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательс	Эл. адрес
--	---------------------	----------	--------	-----------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательс	Эл. адрес
Л2.1	Ковалева В. И., Осьминина А. Т., Грошева Г. М.	Системы автоматизации и информационные технологии управления перевозками на железных дорогах: учебник для вузов	149	М.: Маршрут, 2006	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательс	Эл. адрес
Л3.1	Косолапов А. М., Салугин И. Е., Иванов Е. Н.	Преобразование информации в КИС: метод. указ. к вып. лаб. и практ. работ по дисц. "Методы преобразования информации" по напр. 230400 (230200) очн. и заоч. форм обуч.	91	Самара: СамГУПС, 2011	
Л3.2	Припутников А. П.	Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине "Автоматизированные системы управления и регулирования технологическими процессами и производством": для студ. спец. 220401 МР очн. формы обуч.	1 Электро нное издание	Самара: СамГУПС, 2012	http://do.samgups.ru/moodle/course/view.php?id=4070
Л3.3	Косолапов А. М., Салугин И. Е., Иванов Е. Н.	Средства поддержки телевидеообщения в КИС: метод. указ. к вып. лаб. работ по курсу Корпоративные информ. сист. для студ. напр. подгот. 230400.62 очн. и заоч. форм обуч.	90	Самара: СамГУПС, 2013	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	elibrary.ru
----	--

6.3 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	СУБД Access, Visual Studio, Code Bloks
---------	--

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - крупнейший российский информационно-аналитически портал в области науки, технологии, медицины и образования. Режим доступа: http://elibrary.ru
6.3.2.2	Компьютерная справочно-правовая система России Консультант-Плюс Режим доступа: http://www.consultant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лекционная аудитория (50 и более посадочных мест) оборудованная мультимедиа оборудованием и информационными стендами. Аудитория для проведения практических занятий (25 и более посадочных мест) оборудованные учебной доской, партами, стульями; 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.
-----	--

8. 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 практические задания; успешно пройти все формы текущего контроля; сдать экзамен (вопросы прилагаются).

Для подготовки к итоговым испытаниям по дисциплине необходимо использовать: материалы лекций, рекомендуемой основной и дополнительной литературой; методические материалы.

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, дополнительную подготовку к каждому лекционному и практическому занятию.