

Аккредитованное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский финансово-юридический университет МФЮА»
Информация о владельце:
ФИО: Забелин Алексей Григорьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.12.2022 00:26:28
Уникальный программный ключ:
672b4d4e1ca30b0f66ad5b6309d064a94afcd927620ac07f8fdabb79
Рассмотрено и одобрено на заседании
учебно-методического совета

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

О.А. Минаева

личная подпись инициалы, фамилия

« 14 » марта 2022 г.

Протокол № 7 от 14.03.2022

Председатель совета

Г.С. Горшков

инициалы, фамилия

личная подпись

Калашникова Ольга Алексеевна

(уч. звание, степень, ФИО авторов программы)

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Информационные системы и технологии

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки (специальность): 09.03.03 Прикладная информатика

(код, наименование без кавычек)

ОПОП: Прикладная информатика в экономике

(наименование)

Форма освоения ОПОП: очная, очно-заочная, заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Общая трудоемкость: 5 (з.е.)

Всего учебных часов: 180 (ак. час.)

Формы промежуточной аттестации	СЕМЕСТР		
	очная	очно-заочная	заочная
Экзамен	2	2	2

Москва 2022 г.

Год начала подготовки студентов - 2022

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины	формирование теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем и применению современных информационных систем и технологий в профессиональной деятельности
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - подготовить будущих специалистов к автоматизированному решению прикладных задач; - создание новых конкурентоспособных информационных технологий и систем; - подготовить будущих специалистов к информационному обеспечению прикладных процессов; внедрению, адаптации, настройке и интеграции проектных решений по созданию ИС, сопровождению и эксплуатации современных ИС;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)»	
Дисциплины и практики, знания и умения по которым необходимы как "входные" при изучении данной дисциплины	Алгоритмизация и программирование Информационная безопасность
Дисциплины, практики, ГИА, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Интеллектуальные информационные системы Интернет-программирование Компьютерная графика и мультимедийные технологии Системная архитектура информационных систем

3. Требования к результатам освоения дисциплины

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
Степень сформированности компетенций**

Индикатор	Название	Планируемые результаты обучения	ФОС
ОПК2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности			
ОПК-2.1	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Студент должен знать этапы развития современных систем и технологий, программные средства, используемые для решения профессиональных задач.	Тест
ОПК-2.2	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Студент должен уметь выбирать современные информационные технологии, информационные системы, соответствующие программные средства для решения профессиональных задач.	Практическое задание

ОПК-2.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Студент должен владеть навыками применения современных информационных технологий, информационных системам, используемых для решения профессиональных задач.	Практическое задание
ОПК3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			
ОПК-3.1	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Студент должен знать принципы, методы и средства решения профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий, с учетом основных требований информационной безопасности.	Тест
ОПК-3.2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Студент должен уметь решать профессиональные задачи с применением информационно-коммуникационных технологий, с учетом основных требований информационной безопасности.	Практическое задание
ОПК-3.3	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научноисследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	Студент должен владеть навыками подготовки обзоров, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций с учетом требований информационной безопасности.	Практическое задание
ОПК4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью			
ОПК-4.1	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Студент должен знать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационных систем.	Тест

ОПК-4.2	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Студент должен уметь применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационных систем.	Практическое задание
ОПК-4.3	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Студент должен владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационных систем.	Практическое задание
ОПК8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла			
ОПК-8.1	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Студент должен знать основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Тест
ОПК-8.2	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	Студент должен уметь организовывать выполнение работ на всех стадиях жизненного цикла информационных систем.	Практическое задание
ОПК-8.3	Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Студент должен владеть навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла.	Практическое задание
ПК1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.			
ПК-1.1	Знает методику проведения обследования организаций для выявления информационных потребностей пользователей, формулировки требований к информационной системе	Студент должен знать методику проведения обследования организаций для выявления информационных потребностей пользователей, формулировки требований к информационной системе	Тест
ПК-1.2	Умеет выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к ИС	Студент должен уметь выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к ИС	Практическое задание

ПК-1.3	Владеет навыками сбора и обработки результатов проектных исследований для выявления информационных потребностей пользователей	Студент должен владеть навыками сбора и обработки результатов проектных исследований для выявления информационных потребностей пользователей	Практическое задание
--------	---	--	----------------------

4. Структура и содержание дисциплины

Тематический план дисциплины

№	Название темы	Содержание	Литература	Индикаторы
1.	Основные процессы преобразования информации	Необходимость развития информатизации в обществе. Информационный ресурс – основа информатизации экономической деятельности. Понятие информации. Виды информации. Экономическая информация. Свойства информации. Мера ценности информации. Структура экономической информации. Единицы измерения экономической информации. Система классификации и кодирования показателей. Фазы существования информации и особенности информационного процесса. Основные операции преобразования информации. Информационная деятельность как атрибут основной деятельности.	9.1.1, 9.2.1, 9.1.2, 9.2.2, 9.2.3, 9.1.3	ОПК-2.1
2.	Основные понятия информационных систем. Структура и состав информационных систем	Понятие системы. Общие свойства систем. Задачи и признаки информационной системы. Классификация информационных систем. Информационные системы специалистов. Функции системы управления экономическим объектом. Основные задачи по управлению экономическим объектом, решаемые с помощью экономических информационных систем. Структура и состав экономических информационных систем. Состав обеспечивающей части экономических информационных систем. Состав функциональных подсистем экономических информационных систем. Система информационного обмена. Информационные ресурсы сети Интернет.	9.1.1, 9.2.1, 9.1.2, 9.2.2, 9.2.3, 9.1.3	ОПК-2.1

3.	Документальные и фактографические информационные системы	Документальные информационные системы. История возникновения и проблемы создания. Цель и особенности документальных информационных систем. Компоненты и информационный язык документальной информационной системы. Общая функциональная структура документальной информационной системы. Способы обработки информации в документальной информационной системе. Программные средства реализации документальных информационных систем. Фактографические информационные системы. Назначение фактографических информационных систем. Предметная область. Концептуальные средства описания предметной области. Модель сущность-связь. Программные средства реализации фактографических информационных систем.	9.1.1, 9.2.1, 9.1.2, 9.2.2, 9.2.3, 9.1.3	ОПК-2.1 ОПК-3.1
4.	Области применения и примеры реализации информационных систем	Локальные и корпоративные экономические информационные системы. Особенности создания экономических информационных систем предприятий на различных уровнях управления по характеру решаемых задач, по использованию информации, по использованию математического аппарата. Оперативная аналитическая обработка данных (OLAP). Автоматизированные системы управления. Системы поддержки принятия решений. Хранилище данных. Витрины данных (рынки данных). Системы классов CRP, MRP, MPRII, ERP, EPRII, CRM, SCM, CSRP. Российский рынок корпоративных информационных систем.	9.1.1, 9.2.1, 9.1.2, 9.2.2, 9.2.3, 9.1.3	ОПК-2.1 ОПК-3.1
5.	Правовые информационные системы	Справочные правовые системы (СПС): назначение и основные возможности. Государственные и коммерческие СПС. Организация хранения правовой информации в СПС, структура информационных баз данных. Технологии поиска правовой информации в СПС. Виды поиска документов в СПС: поиск по реквизитам, тематические виды поиска (по тематическому классификатору, по ключевым понятиям), контекстный поиск, комбинированные виды поиска. Принципы построений поисковых запросов.	9.1.1, 9.2.1, 9.1.2, 9.2.2, 9.2.3, 9.1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.3

6.	Основные понятия информационных технологий	<p>Понятие информационной технологии. Этапы эволюции информационных технологий. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества. Составные части информационной технологии. Платформа информационного обеспечения.</p> <p>Классификация информационных технологий. Основные процедуры преобразования информации, составляющие информационные технологии решения экономических задач. Организация информационных процессов в системах управления.</p>	9.1.1, 9.2.1, 9.1.2, 9.2.2, 9.2.3, 9.1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.3
7.	Основные компьютерные технологии	<p>Офисное программное обеспечение. Технологии подготовки текстовых документов. Назначение, основные и дополнительные возможности электронных таблиц. Средства создания базы данных. Анализ данных: выбор и группировка данных, отвечающих заданным условиям, определение групповых количественных показателей. Построение отчетов по базе данных. Работа с графическими объектами. Технологии разработки компьютерных презентаций. Организационное программное обеспечение.</p>	9.1.1, 9.2.1, 9.1.2, 9.2.2, 9.2.3, 9.1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-2.2
8.	Сетевые информационные технологии	<p>Общие принципы организации и функционирования компьютерных сетей. Архитектура открытых систем. Протоколы передачи данных. Каналы связи. Проводные и беспроводные сети. Локальные сети.</p> <p>Понятие и история развития Интернета. Структура и принципы функционирования сети Интернет. Способы доступа к Интернету. Адресация в Интернете. Информационные ресурсы и сервисы Интернета. Программы просмотра.</p> <p>Информационно-поисковые системы. Организация эффективного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач.</p> <p>Распределенные системы обработки данных. Технология «клиент-сервер». Информационные хранилища. Системы электронного документооборота. Необходимость автоматизации ведения документооборота на предприятии. Особенности создания системы электронного документооборота на предприятии. Примеры российских систем управления документами. Геоинформационные системы.</p>	9.1.1, 9.2.1, 9.1.2, 9.2.2, 9.2.3, 9.1.3	ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.2

9.	Основы безопасности информационных систем и технологий	Основные понятия информационной безопасности. Основы правового обеспечения информационной безопасности. Законодательство РФ в области информационной безопасности и защиты информации. Понятие и виды защищаемой по законодательству РФ информации. Правовые аспекты защиты информации с использованием технических средств. Организационно-технические методы защиты информации в компьютерных системах. Организационные методы защиты информации. Защита информации от потери и разрушения. Защита информации от несанкционированного доступа. Защита информации от компьютерных вирусов. Электронная цифровая подпись. Обеспечение защиты информации в компьютерных сетях. Организация защиты информации в автоматизированных информационных системах.	9.1.1, 9.2.1, 9.1.2, 9.2.2, 9.2.3, 9.1.3	ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.2
10.	Управление проектами создания информационных систем	Основные понятия управления проектами. Жизненный цикл проекта. Процессы управления проектами. Планирование работ по проекту. Определение последовательности работ. Оценка продолжительности работ. Эффективность применения современных информационных технологий. Основные понятия экономической эффективности информационных технологий. Показатели эффективности внедрения информационных технологий. Основные выводы при расчетах эффективности информационных технологий.	9.1.1, 9.2.1, 9.1.2, 9.2.2, 9.2.3, 9.1.3	ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК-4.3 ОПК-8.3 ОПК-4.2 ОПК-8.2

Распределение бюджета времени по видам занятий с учетом формы обучения

Форма обучения: очная, 2 семестр

№	Контактная работа	Аудиторные учебные занятия			Самостоятельная работа
		занятия лекционного типа	лабораторные работы	практические занятия	
1.	1	1	0	0	8
2.	1	1	0	0	8
3.	6	2	0	4	10
4.	6	2	0	4	10
5.	6	2	0	4	10
6.	6	2	0	4	10
7.	6	2	0	4	10
8.	6	2	0	4	10
9.	5	1	0	4	10
10.	5	1	0	4	10
Промежуточная аттестация					
	4	0	0	0	32
Консультации					

	0	0	0	0	0
Итого	52	16	0	32	128

Форма обучения: очно-заочная, 2 семестр

№	Контактная работа	Аудиторные учебные занятия			Самостоятельная работа
		занятия лекционного типа	лабораторные работы	практические занятия	
1.	1	1	0	0	6
2.	1	1	0	0	10
3.	4	2	0	2	10
4.	4	2	0	2	10
5.	6	2	0	4	10
6.	6	2	0	4	10
7.	8	2	0	6	10
8.	6	2	0	4	10
9.	6	2	0	4	10
10.	6	2	0	4	10
	Промежуточная аттестация				
	4	0	0	0	32
	Консультации				
	0	0	0	0	0
Итого	52	18	0	30	128

Форма обучения: заочная, 2 семестр

№	Контактная работа	Аудиторные учебные занятия			Самостоятельная работа
		занятия лекционного типа	лабораторные работы	практические занятия	
1.	0.5	0.5	0	0	10
2.	0.5	0.5	0	0	10
3.	0.5	0.5	0	0	10
4.	0.5	0.5	0	0	14
5.	2.5	0.5	0	2	14
6.	0.5	0.5	0	0	14
7.	5	1	0	4	14
8.	3	1	0	2	14
9.	0.5	0.5	0	0	14
10.	2.5	0.5	0	2	14
	Промежуточная аттестация				
	4	0	0	0	32
	Консультации				
	0	0	0	0	0
Итого	20	6	0	10	160

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе освоения дисциплины студенту необходимо посетить все виды занятий, предусмотренные

рабочей программой дисциплины и выполнить контрольные задания, предлагаемые преподавателем для успешного освоения дисциплины. Также следует изучить рабочую программу дисциплины, в которой определены цели и задачи дисциплины, компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и планируемые результаты обучения. Рассмотреть содержание тем дисциплины; взаимосвязь тем лекций и практических занятий; бюджет времени по видам занятий; оценочные средства для текущей и промежуточной аттестации; критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины. Ознакомиться с методическими материалами, программно-информационным и материально-техническим обеспечением дисциплины.

Работа на лекции

Лекционные занятия включают изложение, обсуждение и разъяснение основных направлений и вопросов изучаемой дисциплины, знание которых необходимо в ходе реализации всех остальных видов занятий и в самостоятельной работе студентов. На лекциях студенты получают самые необходимые знания по изучаемой проблеме. Непременным условием для глубокого и прочного усвоения учебного материала является умение студентов сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения. Внимательное слушание лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, конспектирование их помогает усвоить материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями. Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

Практические занятия

Подготовку к практическому занятию следует начинать с ознакомления с лекционным материалом, с изучения плана практических занятий. Определившись с проблемой, следует обратиться к рекомендуемой литературе. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимым, поэтому готовясь к практическим занятиям, студенту следует активно пользоваться справочной литературой: энциклопедиями, словарями и др. В ходе проведения практических занятий, материал, излагаемый на лекциях, закрепляется, расширяется и дополняется при подготовке сообщений, рефератов, выполнении тестовых работ. Степень освоения каждой темы определяется преподавателем в ходе обсуждения ответов студентов.

Самостоятельная работа

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Самостоятельная работа студентов играет важную роль в воспитании сознательного отношения самих студентов к овладению теоретическими и практическими знаниями, привитию им привычки к направленному интеллектуальному труду. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. Изучение литературы следует начинать с освоения соответствующих разделов дисциплины в учебниках, затем ознакомиться с монографиями или статьями по той тематике, которую изучает студент, и после этого – с брошюрами и статьями, содержащими материал, дающий углубленное представление о тех или иных аспектах рассматриваемой проблемы. Для расширения знаний по дисциплине студенту необходимо использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных: проводить поиск в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

Подготовка к сессии

Основными ориентирами при подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине являются конспект лекций и перечень рекомендуемой литературы. При подготовке к сессии студенту следует так организовать учебную работу, чтобы перед первым днем начала сессии были сданы и защищены все практические работы. Основное в подготовке к сессии – это повторение всего материала курса, по которому необходимо пройти аттестацию. При подготовке к сессии следует весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки, контролировать каждый день выполнения работы.

6. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и самоконтроля по итогам освоения дисциплины

Технология оценивания компетенций фондами оценочных средств:

- формирование критериев оценивания компетенций;
- ознакомление обучающихся в ЭИОС с критериями оценивания конкретных типов оценочных средств;
- оценивание компетенций студентов с помощью оценочных средств;
- публикация результатов освоения ОПОП в личном кабинете в ЭИОС обучающегося;

Тест для формирования «ОПК-2.1»

Вопрос №1 .

Новой редакции измененного документа в системе КонсультантПлюс в поле «Дата» соответствует:

Варианты ответов:

1. дата принятия первоначального документа
2. дата документа, вносящего изменения
3. дата принятия первоначального документа и дата документа, вносящего изменения
4. дата документа, вносящего изменения, и дата включения редакции в информационный банк системы

Вопрос №2 .

В системе КонсультантПлюс щелкнув по значку , можно:

Варианты ответов:

1. получить список всех документов, так или иначе связанных с данным фрагментом текста
2. получить список документов, содержащих полезную дополнительную информацию, касающуюся данного фрагмента текста
3. перейти к предыдущим редакциям данного документа и увидеть, как выглядел данный фрагмент текста в соответствующих редакциях
4. перейти к Словарю финансовых и юридических терминов, где дается разъяснение терминов, встречающихся в данном фрагменте

Вопрос №3 .

В системе КонсультантПлюс не предусмотрена следующая операция:

Варианты ответов:

1. экспорт документа в Word
2. одновременный поиск по всем разделам
3. удаление (добавление) документа из информационного банка
4. объединение папок

Вопрос №4 .

Умная ссылка в системе КонсультантПлюс – это ссылка:

Варианты ответов:

1. на предыдущую редакцию документа
2. на документы, которые имел в виду законодатель, но реквизиты их отсутствуют в изучаемом документе
3. на синхронную редакцию упомянутого в тексте документа
4. на действующую редакцию упомянутого в тексте документа

Вопрос №5 .

В системе КонсультантПлюс поставленная в тексте закладка:

Варианты ответов:

1. не сохраняется при выходе из документа

2. сохраняется при выходе из документа, но не сохраняется при выходе из системы
3. сохраняется при выходе из системы, но не сохраняется после пополнения
4. сохраняется, пока пользователь сам ее не удалит

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

Практическое задание для формирования «ОПК-2.2»

Тема . Информационные технологии формирования, обработки и представления данных

Вопросы для изучения

1. Определение системы, информационной системы, автоматизированной информационной системы.
2. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике.
3. Классификационные признаки автоматизированных информационных технологий.
4. Виды автоматизированных информационных технологий существуют.

Задания для самостоятельной работы

1. Определите назначение информационных систем.
2. Классифицируйте информационные системы по различным признакам.
3. Приведите примеры применения автоматизированных информационных систем в экономике.
4. Определите соотношение информационной системы и информационной технологии.
5. Назовите основные компоненты информационных технологий управления, поддержки принятия решений, экспертных систем.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Практическое задание для формирования «ОПК-2.3»

Практическое задание. Оценка качества Интернет ресурса.

1. Протестировать предложенные веб-страницы:

<http://shgpi.edu.ru>

<http://shgpi.edu.ru/biblioteka/>

<http://www.management.com.ua/bp/bp023.html>·
<http://www.sci.aha.ru/>·
<http://www.nstu.ru>·
<http://www.solarsystemscope.com/>·
<http://минобрнауки.пф>
<http://gov.ru>·
<http://www.ru.emb-japan.go.jp/>·
<http://www.spsl.nsc.ru/>·
<http://www.tomsk.ru/>·
<http://www.ras.ru/>·
<http://www.hse.ru/>·
<http://www.stanford.edu/>·
<http://www.cfin.ru/>·
<http://www.berkeley.edu/>
<http://nsportal.ru/sidorov-sergey-vladimirovich>·
<http://www.budgetrf.ru/Publications/Glossary/Glossary000.htm>

Порядок выполнения:

1. Запустить браузер Интернет (любой)
2. Зайти на страницы веб-ресурсов, предложенные в задании
3. Оценить качество каждого ресурса по показателям:

Достоверность Web-ресурса·

Точность·

Управление·

Авторитетность·

Объективность·

Оперативность·

Актуальность·

Удобство·

Доступность·

Сочетание всех параметров

4. Заполнить таблицу «Качество веб-ресурса» (см. ниже таблица 1): проставить рейтинг сайтов.

Таблица 1. Качество веб-ресурса

Автор (ответственное лицо) и возможность связи	1. Достоверность Web-ресурса
Автор (ответственный) адекватен данному ресурсу?	
Заявлена цель ресурса. Она соответствует вашим ожиданиям	
Имеется возможность связи с автором (ответственным лицом): электронная почта или контактный адрес /	2. Точность
Автор (ответственный) и веб-мастер разделены	3. Управление
Домен. Регистрация домена ресурса адекватна его целям и задачам	

Чем подтверждена авторитетность авторов (ответственных) ресурса	4. Авторитетность
Имеются ли ссылки на альтернативные мнения (источники)	5. Объективность
Насколько подробной является информация	
Выражены ли альтернативные мнения	
Не является ли данный ресурс скрытой рекламой	
Дата создания	6. Оперативность
Дата последнего обновления	
Имеются ли актуальные материалы (ссылки на таковые)	
Является ли информация на странице устарела?	7. Актуальность
Сколько "мертвых" ссылок на странице?	
Для просмотра одной порции информации хватает 1-2х экранов	8. Удобство
Имеются ссылки (если есть) дополняющие ресурс, расширяющие информационное поле	
Имеется карта сайта	
Соблюден баланс текста и иллюстраций	
Не требуются дополнительные программы и модули для просмотра данных	
Бесплатность доступа	9. Доступность
Необходимость дополнительных регистраций	
Есть ли проблемы при просмотре ресурса с тем браузером, которым вы пользуетесь	
Рейтинг по 10 балльной системе	10. Сочетание всех параметров

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Тест для формирования «ОПК-3.1»

Вопрос №1 .

Базовыми протоколами Интернет является стек протоколов:

Варианты ответов:

1. WWW
2. OSI
3. TCP/IP
4. CMOS

Вопрос №2 .

URL-адрес состоит из трёх частей:

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. используемый протокол
2. доменный адрес узла
3. путь доступа к файлу
4. название операционной системы
5. имя пользователя

Вопрос №3 .

Web-_____ – набор web-страниц, связанных между собой семантически-навигационно и предназначенных для достижения единой цели.

Варианты ответов:

1. сайт
2. ссылка
3. браузер

Вопрос №4 .

_____ – любое информационно значимое наполнение сервера, информационного комплекса – тексты, графика, мультимедиа.

Варианты ответов:

1. Контент
2. Информационный блок
3. Браузер

Вопрос №5 .

_____ – это чтение, обновление или разрушение информации при отсутствии на это соответствующих полномочий.

Варианты ответов:

1. Несанкционированный доступ
2. Резервное копирование
3. Экранирование

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

Практическое задание для формирования «ОПК-3.2»

По выбранной теме представить теоретический материал, с приведением конкретных примеров:

1. Общая характеристика ИБ: определение понятий «Информационная безопасность», «Безопасность информации», «Защита информации».
2. Характеристика свойств безопасности информации: доступности, целостности, конфиденциальности.
3. «Концепция национальной безопасности Российской Федерации» роли и значении информационной безопасности в общей системе национальной безопасности РФ.
4. Назначение, дата принятия, общая структура «Доктрины информационной безопасности Российской Федерации» (ДИБ РФ).
5. ДИБ РФ: определение понятия «информационная безопасность Российской Федерации» (ИБ РФ).
6. ДИБ РФ: информационные интересы личности, общества и государства в информационной сфере.
7. ДИБ РФ: обобщённые группы информационных интересов РФ.

8. ДИБ РФ: источники и виды угроз информационной безопасности РФ.
9. ДИБ РФ: общее содержание угроз информационной безопасности.
10. ДИБ РФ: основные методы обеспечения ИБ РФ и их краткая характеристика.
11. Особенности методов обеспечения ИБ РФ в сфере экономики.
12. ДИБ РФ: структура и задачи государственной системы обеспечения ИБ РФ.
13. Сущность и содержание правового обеспечения ИБ (ОИБ).
14. Вертикальная структура правового ОИБ: назначение НПА каждого уровня.
15. Горизонтальная структура правового ОИБ: существо и примеры нормативно-правовых актов, содержащих отдельные информационно-правовые нормы в сфере ИБ.
16. Назначение (цели) и общая структура закона РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
17. Назначение (цели) и общая структура закона РФ «О государственной тайне».
18. Назначение (цели) и общая структура закона РФ «О персональных данных».
19. Назначение (цели) и общая структура закона РФ «О коммерческой тайне».
20. Назначение (цели) и общая структура закона РФ «Об электронной цифровой подписи»
 1. Краткая характеристика компьютерных систем (КС) как объектов защиты информации (ЗИ).
 2. Общая структура, виды КС, особенности каждого вида КС с точки зрения ЗИ.
 3. Угрозы безопасности информации (БИ) в КС, основные признаки классификации угроз.
 4. Виды и существо случайных (непреднамеренных) угроз БИ в КС.
 5. Виды и существо преднамеренных угроз БИ в КС.
 6. Общие методы противодействия случайным (непреднамеренным) угрозам БИ в КС.
 7. Общие методы противодействия преднамеренным угрозам БИ в КС.
 8. Методы дублирования информации как мера защиты от случайных угроз.
 9. Повышение надёжности как способ противодействия случайным угрозам БИ в КС.
 10. Обеспечение отказоустойчивости как способ противодействия случайным угрозам БИ в КС.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Практическое задание для формирования «ОПК-3.3»

"Разработка требований безопасности информационной системы"

Цели: получение навыков разработки требований безопасности информационной системы.

Теоретические вопросы

Угрозы тбезопасности информационных систем.

Обеспечение безопасности функционирования информационных систем.

Методы и средства обеспечения безопасности информационных систем.

Задание № 1. Определите цели и задачи системы защиты информации.

Задание № 2. Перечислите факторы, влияющие на организацию системы защиты информации.

Задание № 3. Определите дестабилизирующие воздействия на информационную систему и способы их нейтрализации.

Задание № 4. Напишите программу по подсчету общей вероятности нарушения безопасности объекта, подсчитываемой по формуле:

$$P = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^n P_i p(j/i) q_{H1} (q_{H2} + [1 - \exp(-\alpha t_{oti})](1 - q_{H2}))$$

где k – число угроз;

n – число нарушителей;

P_i - вероятность появления субъекта i -го типа;

$p(j/i)$ - условная вероятность того, что субъект i -го типа выберет для реализации угрозу j -го типа;

q_{H1} - вероятность несрабатывания средств обнаружения;

q_{H2} - вероятность несрабатывания средств отражения,

α - постоянная величина, характеризующая "скорость" реализации угрозы,

t_{ot} – время, которым располагает субъект угрозы, если $t_{ot} = 0$ - угроза не реализуется,

Задание № 5. Разработайте требования безопасности информационной системы.

Вариант	Предметная область	Сущность задачи
1	Страховая медицинская компания	Страховая медицинская компания (СМК) заключает договора добровольного медицинского страхования с населением и договора с лечебными учреждениями на лечение застрахованных клиентов. При возникновении страхового случая клиент подает заявку на оказание медицинских услуг по условиям договора инспектору, который работает с данным клиентом. Инспектор направляет данного клиента в лечебное учреждение. Отчеты о своей деятельности инспектор предоставляет в бухгалтерию. Бухгалтерия проверяет оплату договоров, перечисляет денежные средства за оказанные 3 услуги лечебным учреждениям, производит отчисления в налоговые органы и предоставляет отчетность в органы государственной статистики. СМК не только оплачивает лечение застрахованного лица при возникновении с ним страхового случая, но и, при возникновении каких-либо осложнений после лечения, оплачивает лечение этих осложнений.
2	Агентство недвижимости	Агентство недвижимости занимается покупкой, продажей, сдачей в аренду объектов недвижимости по договорам с их собственниками. Агентство управляет объектами недвижимости как физических, так и юридических лиц. Собственник может иметь несколько объектов. В случае покупки или аренды клиент может произвести осмотр объекта. В качестве одной из услуг, предлагаемых агентством, является проведение инспектирования текущего состояния объекта для адекватного определения его рыночной цены. По результатам своей деятельности агентство производит отчисления в налоговые органы и предоставляет отчетность в органы государственной статистики.
3	Кадровое агентство	Кадровое агентство способствует трудоустройству безработных граждан. Агентство ведет учет и классификацию данных о безработных на основании резюме от них. От предприятий города поступают данные о свободных вакансиях, на основании которых агентство предлагает различные варианты трудоустройства соискателям. В случае положительного исхода поиска вакансии считается заполненной, а безработный становится трудоустроенным. По результатам своей деятельности кадровое агентство производит отчисления в налоговые органы и предоставляет отчетность в органы государственной статистики.

4	Компания по разработке программных продуктов	Компания заключает договор с клиентом на разработку программного продукта согласно техническому заданию. После утверждения технического задания определяется состав и объем работ, составляется предварительная смета. На каждый проект назначается ответственный за его выполнение – куратор проекта, который распределяет нагрузку между программистами и следит за выполнением технического задания. Когда программный продукт готов, то его внедряют, производят обучение клиента и осуществляют дальнейшее сопровождение. По результатам своей деятельности компания производит отчисления в налоговые органы и предоставляет отчетность в органы государственной статистики.
5	Туроператор	Туроператор предоставляет возможность своим клиентам осуществить туристическую или деловую поездку в различные города России и мира. При разработке нового тура сначала анализируется текущая ситуация на рынке туризма и выбирается направление тура. После этого определяется статус тура, бронируются места в гостиницах и билеты на переезд к месту тура, разрабатывается культурная/деловая/развлекательная программа, утверждаются сроки тура. На каждый тур назначается ответственное лицо от туроператора, которое будет вести данный тур для улаживания проблем в случае возникновения каких-нибудь чрезвычайных или форс-мажорных ситуаций. Клиент приходит в офис туроператора, где вместе с менеджером выбирает уже разработанный тур и оформляет путевку. После возвращения из тура клиент может высказать свои замечания или пожелания, которые будут учтены при доработке существующих туров или при разработке новых. Также, для дальнейшего улучшения тура, туроператор проводит анализ отчетов от посредников (гостиница, гиды и т.д.). По результатам своей деятельности туроператор производит отчисления в налоговые органы и предоставляет отчетность в органы государственной статистики.

Задание № 6. Выберите методы и средства защиты информации для исследуемой информационной системы.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Тест для формирования «ОПК-4.1»

Вопрос №1 .

Единая система _____ документации(ЕСПД) определяет документы «Руководство оператора», «Руководство по техническому обслуживанию» и их структуру.

Тип ответа: Текстовое поле

Вопрос №2 .

Единая система _____ документации (ЕСКД) определяет документ «Руководство по эксплуатации» и другие документы.

Тип ответа: Текстовое поле

Вопрос №3 .

Основные разделы руководства пользователя:

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. Назначение системы
2. Условия применения системы
3. Подготовка системы к работе
4. Описание операций
5. Аварийные ситуации

Вопрос №4 .

Документ «Руководство _____» относится к пакету эксплуатационной документации, его основная цель заключается в обеспечении пользователя необходимой информацией для самостоятельной работы с программой или автоматизированной системой.

Тип ответа: Текстовое поле

Вопрос №5 .

Стадия "Ввод в действие" включает в себя следующие этапы работ:

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. Подготовка объекта автоматизации к вводу АС в действие
2. Подготовка персонала
3. Комплектация АС поставляемыми изделиями (программными и техническими средствами, программно-техническими комплексами, информационными изделиями)
4. Строительно-монтажные работы
5. Пусконаладочные работы
6. Проведение предварительных испытаний
7. Проведение опытной эксплуатации
8. Проведение приёмочных испытаний

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

Практическое задание для формирования «ОПК-4.2»

Разработать техническое задание на создание автоматизированной системы в соответствии с "ГОСТ 19.201-78 Техническое задание, требования к содержанию и оформлению" по предложенной тематике:

Проектирование и создание автоматизированной информационной системы в гостиничном бизнесе

Проектирование и создание web-сайта государственного образовательного учреждения

Проектирование и создание автоматизированной информационной системы ...

Проектирование информационно - вычислительной сети виртуальной школы

Проектирование системы поддержки принятия решений

Автоматизация работы ресторана

Автоматизация формирования отчетных документов предприятия

Автоматизированное рабочее место бухгалтера

Анализ, оценка и выбор систем электронного документооборота

Проектирования информационной системы «Библиотека»

Проектирования ИС «Банк – модуль Кредитный калькулятор»

*Тематику конкретных проектов можно предложить самостоятельно.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Практическое задание для формирования «ОПК-4.3»

"Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию"

Цели: получение навыков разработки руководства пользователя программного средства.

Теоретические вопросы

Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования.

Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация.

Пользовательская документация. Маркетинговая документация.

Задание № 1. Разработать руководство пользователя заданного программного средства.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Практическое задание для формирования «ОПК-4.3»

"Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию"

Цели: получение навыков разработки руководства по инсталляции программного средства.

Теоретические вопросы

Понятие дистрибутива. Виды дистрибутивов.

Типы инсталляции программного обеспечения.

Руководство по инсталляции программного средства .

Задание № 1. Разработать руководство по инсталляции программного средства для заданной информационной системы.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Тест для формирования «ОПК-8.1»

Вопрос №1 .

При формулировании _____ заданий, рабочих программ и иной первичной документации к госконтрактам на разработку программ для ЭВМ, даже если в рамках госконтракта не выполняется поставка оборудования (средств вычислительной техники), рекомендуется придерживаться системного подхода, рассматривая любую программу как часть автоматизированной системы, включающей, помимо программного, и другие виды обеспечения.

Тип ответа: Текстовое поле

Вопрос №2 .

Стадия "Формирование требований к АС" включает следующие этапы работ:

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. Обследование объекта и обоснование необходимости создания АС
2. Формирование требований пользователя к АС
3. Оформление отчёта о выполненной работе и заявки на разработку АС (тактико-технического задания)

Вопрос №3 .

Из проектов могут исключаться отдельные стадии, например, _____ проектирования.

Тип ответа: Текстовое поле

Вопрос №4 .

Стадия "Технический проект" включает следующие этапы работ:

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. Разработка проектных решений по системе и её частям
2. Разработка документации на АС и её части
3. Разработка и оформление документации на поставку изделий для комплектования АС и (или) технических требований (технических заданий) на их разработку
4. Разработка заданий на проектирование в смежных частях проекта объекта автоматизации

Вопрос №5 .

Составление сметы и бюджета проекта, определение потребности в ресурсах, разработка календарных планов и графиков работ относятся к фазе

Варианты ответов:

1. подготовки технического предложения
2. концептуальной
3. проектирования
4. разработки

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

Практическое задание для формирования «ОПК-8.2»

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИОННОГО, ТЕХНИЧЕСКОГО, ПРОГРАММНОГО, МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ИНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: описать и проанализировать ИС, определить необходимые элементы КТС ИС и системного ПО ИС.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

1. Выберите предметную область.
2. Выберите название ИС в рамках предметной области.
3. Определите цель ИС
4. Проведите анализ осуществимости ИС
5. Что произойдет с организацией, если система не будет введена в эксплуатацию?
6. Какие текущие проблемы существуют в организации и как новая система поможет их решить?
7. Каким образом (и будет ли) ИС способствовать целям бизнеса?
8. Требуется ли разработка ИС технологии, которая до этого раньше не использовалась в организации?
9. Где будет размещена ИС? Кто является пользователем ИС?
10. Комплекс технических средств ИТ
11. Какие средства компьютерной техники необходимы для ИС?
12. Какие средства коммуникационной техники необходимы для ИС?
13. Какие средства организационной техники необходимы для ИС?
14. Какие средства оперативной полиграфии необходимы для ИС?
15. Опишите системное ПО ИТ.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Практическое задание для формирования «ОПК-8.3»

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫБОРА СОСТАВА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИС ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: составить и проанализировать требования к информационной системе, оформить техническое задание на разработку программного обеспечения.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Порядок выполнения работы

1. Изучить предлагаемый теоретический материал.
2. Построить опорные точки зрения на основании метода VORD для формирования и анализа требований. Результатом должны явиться две диаграммы: диаграмма идентификации точек зрения и диаграмма иерархии точек зрения.
3. Составить информационную модель будущей системы, включающую в себя описание основных объектов системы и взаимодействия между ними. На основании полученной информационной модели и диаграмм идентификации точек зрения, диаграмма иерархии точек зрения сформировать требования пользователя и системные требования.
4. Провести аттестацию требований, указать какие типы проверок выбрали.
5. На основании описания системы, информационной модели, пользовательских и системных требований составить техническое задание на создание программного обеспечения. ТЗ должно содержать основные разделы, описанные в ГОСТ 34.602-89.
6. Построить отчет, включающий все полученные уровни модели, описание функциональных блоков, потоков данных, хранилищ и внешних объектов.

Содержание отчета

В отчете следует указать:

1. Цель работы
2. Введение
3. Программно-аппаратные средства, используемые при выполнении работы.
4. Основная часть (описание самой работы), выполненная согласно требованиям к результатам выполнения лабораторного практикума (п.2).
5. Заключение (выводы)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку ИС «Система»

Общие сведения

1.1. Наименование системы

Аналитическая информационная система «Система».

2.1. Назначение и цели создания системы

Система «Система» предназначена для информационного обеспечения процессов, которые происходят на кафедре связанных с учебно-методической, научной, общественной, организационно-методической и воспитательной работой.

Характеристика объектов информатизации

3.1. Краткое описание работы кафедры

К основным направлениям работы кафедры относятся:

- Учебно-методическая работа;
- Научная работа;
- Организационно-методическая работа;
- Работа со студентами заочниками;
- Общественная работа;
- Воспитательная работа.

...

3.2. Описание объектов информатизации

К основным объектам информатизации системы относятся:

1. Кафедра

Кафедра

- Наименование кафедры
- Факультет, к которому относится кафедра
- Веб-сайт кафедры
- Заведующий кафедрой

...

3.2.1. Учебно-методическая работа

План учебно-методической работы кафедры

- Учебный год
- Заведующий кафедрой, составивший план
- Кафедра

Тема для учебно-методической работы

- Названия работ
- Сроки исполнения
- Ответственные за выполнение темы

...

Требования к информационной системе

4.1. Базовые принципы разработки подсистем

При проектировании и разработке подсистем должны использоваться следующие базовые принципы:

- Исключение дублирования ввода информации и повышение ее достоверности, за счет отождествления ранее введенной информации;

...

Система должна удовлетворять следующим требованиям:

Пользовательский интерфейс системы должен быть сформирован в соответствии с навыками и профилем пользователей;

...

Система должна содержать:

Средства поиска информации;

...

Выбор прикладного программного обеспечения системы должен удовлетворять следующим критериям:

· Интеграция с базами данных, поддерживающих Web-технологии;

...

4.2. Требования к архитектуре системы.

Архитектура системы «Система» является трехзвенной. В качестве клиентского приложения выступает стандартный веб-браузер.

...

4.3. Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами (модулями) Системы

Подсистемы должны взаимодействовать в пределах единой компьютерной сети (Интернет/Инtranет), в которой происходит весь обмен информацией.

...

4.4. Требования к характеристикам взаимосвязей системы со смежными системами

Смежными системами для информационной системы «Система» являются:

«Система2»,

...

4.5. Требования к режимам функционирования подсистемы

Разрабатываемая система должна функционировать 24 часа в сутки, 365 дней в году...

...

4.6. Требования к пользователям

Система подразумевает четыре типа пользователя:

· Сотрудник – имеет доступ к просмотру общих данных по своей кафедре, а также к просмотру и редактированию личных данных, имеет возможность ;

...

4.7. Требования по эргономике и технической эстетике

Основными требованиями по эргономике и технической эстетике является адекватность времени реакции модулей системы на сложность запроса пользователя к базам данных:

· При выполнении стандартных запросов пользователь должен работать с системой в реальном режиме времени;

...

4.8. Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы.

Квалификация персонала, порядок его подготовки и контроль знаний и навыков.

...

4.9. Требования к защите информации от несанкционированного доступа.

Разрабатываемая система должна обладать специализированной подсистемой разграничения доступа к информационным ресурсам, функционирующей на основе системы пользователей и пользовательских групп.

...

4.10. Требования к обмену данными

- Обмен данными должен происходить по сети в среде Intranet/Internet с поддержкой протокола TCP/IP;

...

4.11. Требования к внешней среде системы

Сервер баз данных или сервер приложений должен обеспечивать:

...

4.12. Требования к хранению данных

База данных «Система» должна содержать следующие данные:

- Данные о планировании учебно-методической работы;

...

4.13. Требования к отдельным подсистемам

4.13.1. Учебно-методическая работа

Функции заведующего кафедрой

- Создание плана учебно-методической работы на учебный семестр, заполнения, редактирования и удаления данных плана;

...

Состав и содержание работ по созданию Системы

Разработать модель БД, позволяющую хранить и обрабатывать все необходимые...

...

Приемо-сдаточные испытания Системы

После завершения всех работ по разработке компонентов, настройке подсистем и

...

Внесение корректировок в программный продукт, связанных с ошибками в Системе

Все ошибки, которые будут выявлены в работе Системы в течении 12 месяцев

...

Тестирование

Перед сдачей Модулей и Компонент Заказчику для выявления возможных сбоев в работе

...

Порядок контроля и приемки Системы

Для проверки выполнения заданных функций Системы, определения и проверки соответствия требованиям ТЗ количественных и (или) качественных характеристик Системы, выявления и устранения недостатков в действиях Системы и в разработанной документации, поэтапного контроля над ходом разработки должны быть проведены следующие виды испытаний:

- Предварительные;

...

Процедуры тестирования и контроля качества

При проведении испытаний должны использоваться следующие типы процедур тестирования и контроля качества:

функциональное тестирование - тестирование ПО на соответствие функциональным спецификациям;

...

Общие требования к приемке работ

Сроки и место приемки, порядок приемки работ определяются в соответствии с настоящим ТЗ.

...

Требования к документированию

12.1. Требования к проектной документации

Состав и комплектность проектной документации должна соответствовать требованиям ГОСТ 34.201-89.

Перечень документации по созданию системы включает:

- Описание информационного обеспечения системы (П5);

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Тест для формирования «ПК-1.1»

Вопрос №1 .

_____ программное обеспечение – комплекс программ, обеспечивающих управление компонентами компьютерной системы, такими как процессор, оперативная память, устройства ввода-вывода, сетевое оборудование.

Варианты ответов:

1. Прикладное
2. Инструментальное
3. Системное
4. Операционное

Вопрос №2 .

Справочная правовая система является

Варианты ответов:

1. форумом в Интернете по правовым вопросам
2. эффективным средством распространения правовой информации
3. массивом все правовых актов, изданных в РФ
4. сборником адресов и телефонов органов власти и управления РФ

Вопрос №3 .

Основными источниками получения информации в «КонсультантПлюс» для включения ее в раздел «Законодательство» являются:

Варианты ответов:

1. органы власти и управления на основании договоров об информационном обмене
2. официальные источники публикации

3. любые СМИ
4. сотрудники органов власти и управления на основе личных контактов

Вопрос №4 .

В системе КонсультантПлюс при нажатии на кнопку «Кодексы» на панели инструментов будет получен:

Варианты ответов:

1. список всех редакций всех кодексов
2. список только действующих на текущий момент редакций кодексов
3. список действующих на текущий момент редакций кодексов, а также редакций с изменениями, не вступившими в силу (если такие имеются)
4. список первоначальных редакций кодексов и редакций, действующих на текущий момент

Вопрос №5 .

Быстрый поиск в системе КонсультантПлюс – это:

Варианты ответов:

1. инструмент для поиска документа или его фрагмента, а также для поиска информации по конкретному вопросу
2. инструмент для поиска понятий в словаре финансовых и юридических терминов
3. инструмент для поиска результатов запросов, сделанных в предыдущем сеансе работы
4. инструмент для поиска и просмотра связей к открытому документу

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

Практическое задание для формирования «ПК-1.2»

- Найти, перевести в Word, заполнить и сохранить Типовую форму согласия на обработку персональных данных субъектов персональных данных. Проанализируйте документ.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Практическое задание для формирования «ПК-1.3»

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

УСТАНОВКА СЕРВЕРНОГО ПО ИС НА АППАРАТУРЕ СЕРВЕРА И ЕГО ДАЛЬНЕЙШЕЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ. ОСОБЕННОСТИ УСТАНОВКИ ПО ИС. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ИС В ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЯХ. ОСОБЕННОСТИ НАСТРОЙКИ И СОПРОВОЖДЕНИЯ

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: научиться устанавливать и выполнять первоначальную настройку серверной ОС

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Задание 1. Установите операционную систему

Задание 2. Выполните первоначальную настройку ОС

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Тема 1. Основные процессы преобразования информации

1. Роль информатизации в развитии общества. Основные задачи информатизации.
2. Информация и ее виды. Свойства информации.
3. Структура экономической информации.
4. Понятие информационный ресурс. Виды информационных ресурсов.
5. Информационные продукты и услуги.
6. Информационный рынок и его сектора.
7. Информационная деятельность как атрибут основной деятельности.
8. Единицы измерения экономической информации.

Тема 2. Основные понятия информационных систем. Структура и состав информационных систем

9. Дайте определение информационной системы.
10. Задачи и признаки информационной системы.
11. Охарактеризуйте каждую из обеспечивающих подсистем.
12. Состав функциональных подсистем экономических информационных систем.

Тема 3. Документальные и фактографические информационные системы

13. Цель и особенности документальных информационных систем.
14. Компоненты и информационный язык документальной информационной системы.
15. Общая функциональная структура документальной информационной системы.
16. Способы обработки информации в документальной информационной системе.
17. Программные средства реализации документальных информационных систем.
18. Назначение фактографических информационных систем.
19. Концептуальные средства описания предметной области.
20. Программные средства реализации фактографических информационных систем.

Тема 4. Области применения и примеры реализации информационных систем

21. Концепция корпоративной информационной системы
22. «Информационное хранилище». Основной принцип действия информационного хранилища (DW). Основные преимущества использования информационного хранилища (DW). Уязвимое место использования информационного хранилища (DW) на предприятии
23. Предназначение экспертных систем и информационные хранилища, принципиальное различие.
24. Оперативная аналитическая обработка данных (OLAP).

Тема 5. Правовые информационные системы

25. Состояние правового обеспечения работы в Интернете.
26. Типовые нарушения права в Интернете.
27. Роль и значение информационно-правовых систем в обществе.
28. Основные возможности систем «КонсультантПлюс», «Кодекс», «Эталон», «Гарант».
29. Современный рынок справочно-правовых информационных систем, критерий оптимального выбора правовой информационной системы.
30. Система «КонсультантПлюс». Назначение, функции, основные операции с документами.

Тема 6. Основные понятия информационных технологий

31. Термин «технология», "информационная технология"
32. Технологический процесс.
33. Классификация информационных технологий по способу реализации в АИС.
34. Основные процедуры преобразования информации, составляющие информационные технологии решения экономических задач.
35. Организация информационных процессов в системах управления.

Тема 7. Основные компьютерные технологии

36. Какие только функции могут исполнять наиболее мощные и универсальные приложения Windows (например, Word и Excel)? Какой объект можно связать с OLE-контейнером?
37. Чем сопровождается связывание объекта с документом? Можно ли просто связать объект, не внедряя его? Можно ли внедрить фрагмент документа не вставляя?
38. Назначение текстового процессора.
39. Основные возможности текстового процессора Microsoft Word.
40. Какой тип файла в Microsoft Excel? Что является основной единицей электронной таблицы MS Excel?
41. Что означает относительная адресация ячеек в MS Excel? Что означает абсолютная адресация ячеек в Excel?
42. Понятие базы данных. Информационные модели данных.
43. Основные элементы реляционной базы данных. Типы связей между таблицами реляционной базы данных.
44. Назначение и функции системы управления базами данных.
45. Классификация систем управления базами данных. Примеры.
46. Этапы проектирования базы данных.
47. Что такое «слайды» в PowerPoint? Что такое «раздаточный материал» в PowerPoint? Что такое «сценарий» в PowerPoint? Что такое «шаблон презентации» в PowerPoint?
48. Особенности интерактивной презентации. Средства разработки интерактивной презентации.
49. Каков смысл создания реляционных связей между таблицами в MS Access?

Тема 8. Сетевые информационные технологии

50. Данные электронной почты, с помощью которых обеспечивается обмен. Функции электронной почты.
51. Принципы построения системы телеконференций.
52. Распределенные системы обработки данных. Преимущества технологии распределенной обработки данных.
53. Запрос, доступные клиенту в системе распределенной обработки. Удаленная транзакция. Распределенная транзакция.

54. Особенности централизованного метода распределения данных в БД. Достоинства метода распределения данных на основе расчленения базы данных. Недостатки метода дублирования БД. Главное преимущество метода смешанного распределения БД.
55. «Система управления документами» в технологии электронного документооборота. Атрибутивная индексация при поиске документов. Особенность полнотекстового индексирования при поиске документов.
56. Предназначение геоинформационных системы.

Тема 9. Основы безопасности информационных систем и технологий

57. Безопасность данных.
58. Классификация методов и средств программно-аппаратной защиты информации.
59. Нормативные правовые акты, нормативные методические документы, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами.
60. Стандарты по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами.
61. Способы и методы предупреждения компьютерных преступлений.
62. Компьютерные вирусы, их классификация и поражающие особенности.
63. Антивирусные программы.
64. Защита информации от потери и разрушения.
65. Защита информации от несанкционированного доступа.
66. Электронная цифровая подпись.

Тема 10. Управление проектами создания информационных систем

67. Цель управления проектированием информационных систем.
68. Субъект и объект управления проектированием.
69. Функциональный аспект управления проектированием.
70. Организационный аспект управления проектированием.
71. Лица, участвующие в разработке и эксплуатации проекта информационной системы.
72. Охарактеризуйте типовые схемы организации работ по управлению проектированием.
73. Особенности используемых организационных форм управления проектированием.

Уровни и критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины

	Критерии оценивания	Итоговая оценка
Уровень 1. Недостаточный	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий	Неудовлетворительно/Незачтено
Уровень 2. Базовый	Знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Удовлетворительно/зачтено
Уровень 3. Повышенный	Твердые знания программного материала, допустимые несущественные неточности при ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Хорошо/зачтено

Уровень 4. Продвинутый	Глубокое освоение программного материала, логически стройное его изложение, умение связать теорию с возможностью ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения	Отлично/зачтено
---------------------------	---	-----------------

7. Ресурсное обеспечение дисциплины

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Windows (лицензионное программное обеспечение) 2. Microsoft Office (лицензионное программное обеспечение) 3. Google Chrome (свободно распространяемое программное обеспечение) 4. Kaspersky Endpoint Security (лицензионное программное обеспечение) 5. AnyLogic (свободно распространяемое программное обеспечение) 6. ArgoUML (свободно распространяемое программное обеспечение) 7. ARIS EXPRESS (свободно распространяемое программное обеспечение) 8. Erwin (свободно распространяемое программное обеспечение) 9. Inkscape (свободно распространяемое программное обеспечение) 10. iTALC (свободно распространяемое программное обеспечение) 11. Maxima (свободно распространяемое программное обеспечение) 12. Microsoft SQL Server Management Studio (лицензионное программное обеспечение) 13. Microsoft Visio (лицензионное программное обеспечение) 14. Microsoft Visual Studio (лицензионное программное обеспечение) 15. MPLAB (свободно распространяемое программное обеспечение) 16. Notepad++ (свободно распространяемое программное обеспечение) 17. Oracle VM VirtualBox (свободно распространяемое программное обеспечение) 18. Paint .NET (свободно распространяемое программное обеспечение) 19. SciLab (свободно распространяемое программное обеспечение) 20. WinAsm (свободно распространяемое программное обеспечение) 21. Консультант+ (лицензионное программное обеспечение отечественного производства) 22. GNS 3 (свободно распространяемое программное обеспечение) 23. Спутник (свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства) 24. Microsoft Project (лицензионное программное обеспечение) 25. «Антиплагиат.ВУЗ» (лицензионное программное обеспечение)
Современные профессиональные базы данных	<ol style="list-style-type: none"> 1. Консультант+ (лицензионное программное обеспечение отечественного производства) 2. http://www.garant.ru (ресурсы открытого доступа)
Информационные справочные системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. https://elibrary.ru - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа) 2. https://www.rsl.ru - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа) 3. https://link.springer.com - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа) 4. https://zbmath.org - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)

Интернет-ресурсы	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://window.edu.ru - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" 2. https://openedu.ru - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа) 3. Информационный портал Бизнес инжиниринговые технологии http://www.betec.ru 4. Моделирование и анализ информационных систем https://www.mais-journal.ru/jour 5. Основные понятия технологии проектирования информационных систем (ИС) https://publications.hse.ru/chapters/98204753
Материально-техническое обеспечение	<p>Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, обеспеченные наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>Лаборатории и кабинеты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Учебная аудитория Лаборатория информатики Компьютерный класс , включая оборудование: Комплекты учебной мебели, демонстрационное оборудование – проектор и компьютер, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, доска, персональные компьютеры.

8. Учебно-методические материалы

№	Автор	Название	Издательство	Год издания	Вид издания	Кол-во в библиотеке	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.1 Основная литература								
9.1.1	Стешин А.И.	Информационные системы в организации	Вузовское образование	2019	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/79629.html	по логину и паролю
9.1.2	Косиненко Н.С. Фризен И.Г.	Информационные системы и технологии в экономике	Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа	2017	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/57134.html	по логину и паролю
9.1.3	Анкудинов И.Г. Иванова И.В. Мазаков Е.Б.	Информационные системы и технологии	Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»	2015	учебник	-	http://www.iprbookshop.ru/71695.html	по логину и паролю
9.2 Дополнительная литература								
9.2.1	Фадеева О.Ю. Балашова Е.А.	Информационные системы в экономике	Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2015	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/32786.html	по логину и паролю
9.2.2	Уткин В.Б. Балдин К.В.	Информационные системы и технологии в экономике	ЮНИТИ-ДАНА	2017	учебник	-	http://www.iprbookshop.ru/71196.html	по логину и паролю

9.2.3	Коноплева И.А. Титоренко Г.А. Суворова В.И. Смирнов С.Е. Безрядина Г.Н. Одинцов Б.Е. Брага В.В. Кричевская О.Е. Евсюков В.В. Росс Г.В. Вдовенко Л.А. Лукаевич И.Я. Коняшина Г.Б. Казакова Е.Ф. Духихин В.В.	Информационные системы и технологии управления	ЮНИТИ-ДАНА	2017	учебник	-	http://www.iprbookshop.ru/71197.html	по логину и паролю
-------	---	--	------------	------	---------	---	---	--------------------

9. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В МФЮА созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Для перемещения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в МФЮА созданы специальные условия для беспрепятственного доступа в учебные помещения и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Также имеется возможность предоставления услуг ассистента, оказывающего обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь, в том числе услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте университета (<http://www.mfua.ru/sveden/objects/#objects>).

Для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата обеспечиваются и совершенствуются материально-технические условия беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовую, туалетные, другие помещения, условия их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и др.).

Для адаптации к восприятию обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушенным слухом справочного, учебного материала, предусмотренного образовательной программой по выбранным направлениям подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы, оповещающие о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагог смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих инвалидов и лиц с ОВЗ проводится за счет:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушениями зрения справочного,

учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой МФЮА по выбранной специальности, обеспечиваются следующие условия:

ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

в начале учебного года обучающиеся несколько раз проводятся по зданию МФЮА для запоминания месторасположения кабинетов, помещений, которыми они будут пользоваться;

педагог, его собеседники, присутствующие представляются обучающимся, каждый раз называется тот, к кому педагог обращается;

действия, жесты, перемещения педагога коротко и ясно комментируются;

печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснения на диктофон (по желанию обучающегося).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Год начала подготовки студентов - 2022