

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кузнецова Эмилия Васильевна
Должность: Исполнительный директор
Дата подписания: 24.11.2025 20:44:26
Уникальный программный ключ:
01e176f1d70ae109e92d86b7d8f33ec82fbb87d6

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И УПРАВЛЕНИЯ»

Рассмотрено и одобрено на заседании
Ученого совета
Протокол № 25/6 от 21 апреля 2025 г.

УТВЕРЖЕНО
Проректор по учебно - воспитательной
работе и качеству образования



Ю.И.Паничкин
инициалы, фамилия

«21» апреля 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные системы и технологии

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность
подготовки (профиль)

Прикладная информатика в экономике

Уровень программы

бакалавриат

Форма обучения

очная, очно-заочная, заочная

Рязань 2025 г.

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	- 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	Дисциплина базируется на знаниях, полученных в процессе получения среднего общего образования (среднего профессионального образования)
Дисциплины, практики, ГИА, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Интернет-программирование Компьютерная графика и мультимедийные технологии

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 принципы работы современных информационных технологий и программных средств, 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
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

4. Структура и содержание дисциплины

Тематический план дисциплины

№	Название темы	Содержание	Литература	Индикаторы
1.	Информация как объект информационной технологии. Информационные системы. Эволюция информационных систем и технологий.	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.	8.1.1, 8.2.1, 8.1.2, 8.2.2, 8.2.3, 8.1.3	ОПК-2.1

		Информационная деятельность как атрибут основной деятельности.		
2.	Классификация информационных технологий и 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. Базы данных и знаний как основа построения информационных технологий.	8.1.1, 8.2.1, 8.1.2, 8.2.2, 8.2.3, 8.1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
3.	Организационная структура построения информационных технологий и систем.	Понятие информационно-технологического процесса, его этапы при решении экономических задач. Организационно-методическое обеспечение информационных технологий. Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования. 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.	8.1.1, 8.2.1, 8.1.2, 8.2.2, 8.2.3, 8.1.3	ОПК-2.1
4.	Информационные технологии и системы обработки данных.	Локальные и корпоративные экономические информационные системы. Особенности создания экономических информационных систем предприятий на различных уровнях управления по характеру решаемых задач, по использованию информации,	8.1.1, 8.2.1, 8.1.2, 8.2.2, 8.2.3, 8.1.3	ОПК-2.1

		по использованию математического аппарата. Оперативная аналитическая обработка данных (OLAP). Автоматизированные системы управления. Системы поддержки принятия решений. Информационная технология обработки данных. Хранилище данных. Витрины данных (рынки данных). Системы классов CRP, MRP, MPRII, ERP, EPRII, CRM, SCM, CSRP. Российский рынок корпоративных информационных систем.		
5.	Информационные технологии и системы управления.	Информационные технологии управления: цель и задачи. Современные методологии реализации ИС управления. Корпоративные информационные системы управления предприятием (КИС). Обзор ведущих мировых и отечественных КИС. Информационные технологии управления и обучения персонала. Справочные правовые системы (СПС): назначение и основные возможности. Государственные и коммерческие СПС. Организация хранения правовой информации в СПС, структура информационных баз данных.	8.1.1, 8.2.1, 8.1.2, 8.2.2, 8.2.3, 8.1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.3
6.	Информационные технологии автоматизации офисных операций и документооборота. Автоматизированные системы обработки информации.	Информационная технология автоматизации офисных операций, электронный офис. Подходы к выбору программного обеспечения офиса, в зависимости от сферы деятельности. Офисные пакеты прикладных программ и их применение в экономике. Интеграция аппаратных комплексов офиса. Классификация информационных технологий. Основные процедуры преобразования информации, составляющие информационные технологии решения экономических задач. Организация информационных процессов в системах управления. Платформа информационного обеспечения. Информационные хранилища. Системы электронного документооборота. Необходимость автоматизации ведения документооборота на предприятии. Особенности создания системы электронного документооборота на предприятии. Примеры российских систем управления документами.	8.1.1, 8.2.1, 8.1.2, 8.2.2, 8.2.3, 8.1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.3
7.	Информационные технологии искусственного интеллекта. Интеллектуальные системы.	Технологии искусственного интеллекта: история развития и применение в экономике. Понятие интеллектуальной информационной системы (ИИС), основные свойства. Основные требования, предъявляемые к ИИС. Возможности применения ИИС в экономике. Классификация ИИС.	8.1.1, 8.2.1, 8.1.2, 8.2.2, 8.2.3, 8.1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-2.2

		Структура организации типовых ИИС. Экспертные системы. Составные части экспертной системы: база знаний, механизм вывода, механизмы приобретения и объяснения знаний, интеллектуальный интерфейс.		
10.	Реализация информационных технологий в экономике. Управление проектами создания информационных систем.	Методы и средства проектирования ИС. Цели разработки и внедрения ЭИС. Основные показатели эффективности ЭИС. Жизненный цикл ЭИС. Функциональное проектирование ЭИС. Проектирование реализации ЭИС. Основные понятия управления проектами. Эффективность применения современных информационных технологий. Основные понятия экономической эффективности информационных технологий. Показатели эффективности внедрения информационных технологий. Основные выводы при расчетах эффективности информационных технологий.	8.1.1, 8.2.1, 8.1.2, 8.2.2, 8.2.3, 8.1.3	ОПК-8.1 ОПК-8.3 ОПК-8.2

Распределение бюджета времени по видам занятий с учетом формы обучения

Форма обучения: очная, 1 семестр

№	Контактная работа	Аудиторные учебные занятия			Самостоятельная работа
		занятия лекционного типа	лабораторные работы	практические занятия	
1.	2	1	0	1	8
2.	3	2	0	1	8
3.	2	1	0	1	8
4.	4	2	0	2	6
5.	2	1	0	1	8
6.	3	2	0	1	8
7.	4	2	0	2	8
8.	3	1	0	2	6
9.	4	2	0	2	8
10.	3	2	0	1	4
Промежуточная аттестация					
	2	0	0	0	4
Консультации					
	0	0	0	0	0
Итого	32	16	0	14	76

Форма обучения: очно-заочная, 1 семестр

№	Контактная работа	Аудиторные учебные занятия			Самостоятельная работа
		занятия лекционного типа	лабораторные работы	практические занятия	
1.	2	1	0	1	6
2.	3	2	0	1	8
3.	4	2	0	2	4

4.	4	2	0	2	8
5.	2	1	0	1	8
6.	4	2	0	2	6
7.	4	2	0	2	8
8.	3	2	0	1	8
9.	2	1	0	1	8
10.	2	1	0	1	8
	Промежуточная аттестация				
	2	0	0	0	4
	Консультации				
	0	0	0	0	0
Итого	32	16	0	14	76

Форма обучения: заочная, 1 семестр

№	Контактная работа	Аудиторные учебные занятия			Самостоятельная работа
		занятия лекционного типа	лабораторные работы	практические занятия	
1.	1	0.5	0	0.5	10
2.	1	0.5	0	0.5	10
3.	0.5	0	0	0.5	10
4.	0.5	0.5	0	0	10
5.	1	0.5	0	0.5	10
6.	0.5	0.5	0	0	10
7.	0.5	0	0	0.5	8
8.	1	0.5	0	0.5	8
9.	1	0.5	0	0.5	8
10.	1	0.5	0	0.5	10
	Промежуточная аттестация				
	2	0	0	0	4
	Консультации				
	0	0	0	0	0
Итого	10	4	0	4	98

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, привитии 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.рф>

<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	9. Доступность
Не требуются дополнительные программы и модули для просмотра данных	
Бесплатность доступа	
Необходимость дополнительных регистраций	
Есть ли проблемы при просмотре ресурса с тем браузером, которым вы пользуетесь	10. Сочетание всех параметров
Рейтинг по 10 балльной системе	

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Тема 1. Информация как объект информационной технологии. Информационные системы. Эволюция информационных систем и технологий.

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. Классификация информационных технологий и 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. Организационная структура построения информационных технологий и систем.

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. Информационные технологии и системы обработки данных.

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. Информационные технологии и системы управления.

25. Информационные технологии управления: цель и задачи.
26. Современные методологии реализации ИС управления.
27. Корпоративные информационные системы управления предприятием (КИС).
28. Обзор ведущих мировых и отечественных КИС.
29. Информационные технологии управления и обучения персонала.
30. Основные возможности систем «КонсультантПлюс», «Кодекс», «Эталон», «Гарант».
31. Современный рынок справочно-правовых информационных систем, критерий оптимального

выбора правовой информационной системы.

32. Система «КонсультантПлюс». Назначение, функции, основные операции с документами.

Тема 6. Информационные технологии автоматизации офисных операций и документооборота. Автоматизированные системы обработки информации.

33. Термин «технология», "информационная технология"

34. Технологический процесс.

35. Классификация информационных технологий по способу реализации в АИС.

36. Основные процедуры преобразования информации, составляющие информационные технологии решения экономических задач.

37. Организация информационных процессов в системах управления.

38. Офисные пакеты прикладных программ и их применение в экономике. Интеграция аппаратных комплексов офиса.

39. «Система управления документами» в технологии электронного документооборота.

Атрибутивная индексация при поиске документов. Особенность полнотекстового индексирования при поиске документов.

40. Предназначение геоинформационных системы.

Тема 7. Информационные технологии искусственного интеллекта. Интеллектуальные системы.

41. Технологии искусственного интеллекта: история развития и применение в экономике.

42. Понятие интеллектуальной информационной системы (ИИС), основные свойства.

43. Основные требования, предъявляемые к ИИС.

44. Возможности применения ИИС в экономике.

45. Классификация ИИС.

46. Структура организации типовых ИИС.

47. Экспертные системы.

48. Составные части экспертной системы: база знаний, механизм вывода, механизмы приобретения и объяснения знаний, интеллектуальный интерфейс.

49. Обучающие экспертные системы.

Тема 8. Информационные технологии сетевых и распределенных систем.

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.

Тема 9. Обеспечение безопасности информационных систем и технологий.

55. Безопасность данных.

56. Классификация методов и средств программно-аппаратной защиты информации.

57. Нормативные правовые акты, нормативные методические документы, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами.

58. Стандарты по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами.

59. Способы и методы предупреждения компьютерных преступлений.

60. Компьютерные вирусы, их классификация и поражающие особенности.

61. Антивирусные программы.

62. Защита информации от потери и разрушения.

63. Защита информации от несанкционированного доступа.

64. Электронная цифровая подпись.

Тема 10. Реализация информационных технологий в экономике. Управление проектами создания информационных систем.

65. Цель управления проектированием информационных систем.
66. Субъект и объект управления проектированием.
67. Функциональный аспект управления проектированием.
68. Организационный аспект управления проектированием.
69. Лица, участвующие в разработке и эксплуатации проекта информационной системы.
70. Охарактеризуйте типовые схемы организации работ по управлению проектированием.
71. 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	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	1. Консультант+ (лицензионное программное обеспечение отечественного производства) 2. http://www.garant.ru (ресурсы открытого доступа)
Информационные справочные системы	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	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	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. Лаборатории и кабинеты: 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
8.1 Основная литература								
8.1.1	Стешин А.И.	Информационные системы в организации	Вузовское образование	2019	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/79629.html	по логину и паролю
8.1.2	Сычев А.В.	Web-технологии	Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	2024	учебное пособие	-	https://www.iprbookshop.ru/133914.html	по логину и паролю
8.1.3	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. Дудихин В.В.	Информационные системы и технологии управления	ЮНИТИ-ДАНА	2023	учебник	-	https://www.iprbookshop.ru/141393.html	по логину и паролю
8.2 Дополнительная литература								
8.2.1	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

8.2.2	Назаров С.В. Белоусова С.Н. Бессонова И.А. Гиляревский Р.С. Гудыно Л.П. Егоров В.С. Исаев Д.В. Кириченко А.А. Кишкович Ю.П. Кравченко Т.К. Куприянов Д.В. Меликян А.В. Пятибратов А.П. Кирсанов А.П.	Введение в программные системы и их разработку	Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	2024	учебное пособие	-	https://www.iprbookshop.ru/133933.html	по логину и паролю
8.2.3	Уткин В.Б. Балдин К.В.	Информационные системы и технологии в экономике	ЮНИТИ-ДАНА	2023	учебник	-	https://www.iprbookshop.ru/141533.html	по логину и паролю

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

В РИБиУ 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 РИБиУ 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 институте комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте университета (<https://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 РИБиУ 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 РИБиУ 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.