

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о подписи:

ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.08.2021

Уникальный программный ключ:

c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Информационный и электронный сервис»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.1 «КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

Направление подготовки:

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль):

«Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Тольятти 2021

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- углубление уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- *углубление уровня освоения обучающимися* профессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических спецификаций ИПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	<p>Знает: методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения; и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов</p> <p>Умеет: проводить анализ исполнения требований; выработать варианты реализации требований; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p> <p>Владет: навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов</p>	06.001 Программист

ПК-2 Способен к выполнению работ по сопровождению и разработке прототипов ИС	ИПК-2.1. Знает и применяет при разработке программного обеспечения языка программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые ИПК-2.2. Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями ИПК-2.3. Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений	Знает: возможности типовой ИС; предметная область автоматизации; архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; основы современных систем управления базами данных; современные объектно-ориентированные языки программирования; современные структурные языки программирования Языки современных бизнес-приложений Умеет: кодировать на языках программирования Владеет: навыками разработки кода ИС и баз данных ИС	06.015 Специалист по информационным системам
--	--	--	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы и является элективной дисциплиной, углубляющей освоение профиля (Дисциплины по выбору).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем и структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **5 з.е. (180 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
Общая трудоёмкость дисциплины, час	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	48/18
занятия лекционного типа (лекции)	18/6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	18/6
лабораторные работы	12/6
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	105/153
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	70/110
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	35/43
Контроль (часы на экзамен, зачет)	27/9
Промежуточная аттестация	Экзамен/ защита КП

Примечание: -/- соответственно объем часов для очной, заочной форм обучения

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

В процессе освоения дисциплины может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам.

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
ПК-1 ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ПК-2 ИПК-2.1 ИПК-2.2 ИПК-2.3	Тема 1. Проблемы информатизации современных корпораций. Информационное общество. 1. Тенденции и показатели информатизации. 2. Эволюция информационных систем. 3. Структура информационных технологий. 4. Информационный менеджмент на предприятиях различных сфер деятельности.	2/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Практическое занятие № 1. Технология реплицирования данных. Практическое занятие № 2. Создание источника данных ODBC.			9/3		Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				10/15	Самостоятельное изучение учебных

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
						материалов
ПК-1 ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ПК-2 ИПК-2.1 ИПК-2.2 ИПК-2.3	Тема 2. Структура и организация современных корпораций. 1. Понятие организации и корпорации. 2. Внешняя среда. 3. Внешние и внутренние факторы. 4. Социальные и хозяйственные организации. 5. Законы организации. 6. Типы корпораций. Эффективность классической, этатистской и креативной корпораций.	2/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Лабораторная работа 1. Корпоративные ИС на платформах SAP R3 и «1С:Предприятие 8».		2/1			Отчет по лабораторной работе
	Самостоятельная работа				10/15	Самостоятельное изучение учебных материалов
ПК-1 ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ПК-2 ИПК-2.1 ИПК-2.2 ИПК-2.3	Тема 3. Системы управления предприятиями и организациями. 1. Современные технологии управления корпорацией. 2. Функции промышленного предприятия и его подсистемы. 3. Системы управления предприятием и их эволюция. 4. Автоматизированные системы управления предприятием и технологическими процессами. 5. Электронный документооборот.	2/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Лабораторная работа № 2. Программирование задач учета средств в 1С:Предприятии 8.		4/2			Отчет по лабораторной работе
	Самостоятельная работа				10/15	Самостоятельное изучение учебных материалов
ПК-1 ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ПК-2 ИПК-2.1 ИПК-2.2 ИПК-2.3	Тема 4. Корпоративные информационные системы. 1. Задачи и функции корпоративных информационных систем. 2. Информационное пространство управления. 3. Понятие 4. Корпоративная информационная система (КИС) бизнес-объекта. 5. Информационные системы, используемые для построения КИС и их функциональное назначение.	2/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	<p>6. Взаимосвязь информационных потоков.</p> <p>7. Информационные системы управления предприятием как основа корпоративных систем.</p> <p>8. Классификация КИС.</p> <p>9. Эволюция КИС.</p> <p>10. Системы классов CRP, MRP, MPRII, ERP, EPRII, CRM, SCM, CSRП.</p> <p>11. Российский рынок КИС.</p>					
	Лабораторная работа № 3. Реализация периодических расчетов в системе «1С:Предприятие 8»		4/2			Отчет по лабораторной работе
	Самостоятельная работа				5/10	Самостоятельное изучение учебных материалов
ПК-1 ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ПК-2 ИПК-2.1 ИПК-2.2 ИПК-2.3	<p>Тема 5. Жизненный цикл корпоративных информационных систем. Управление проектами. Сопровождение, вспомогательные процессы, организационные процессы.</p> <p>1. Философия и методология проектирования.</p> <p>2. Определение контекста, значения, входных и выходных информационных потоков предметной области "проектирование информационных систем (ИС)".</p> <p>3. Эволюция предметной области "проектирование ИС".</p> <p>4. Определение понятий "информационная система", "информационная модель", "жизненный цикл ИС", "роль".</p> <p>5. Стандарты на построение информационных систем.</p> <p>6. Корпоративные стандарты и их функции. Отечественные и зарубежные стандарты построения КИС.</p> <p>7. Проблемы создания единых международных стандартов построения КИС.</p> <p>8. Технологии построения информационных сетей в масштабах организации на основе открытых коммуникационных систем.</p> <p>9. Обобщенная технология создания КИС. Модели создания КИС.</p>	4/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	Лабораторная работа № 4. Администрирование пользователей в системе «1С:Предприятие 8».		2/1			Отчет по лабораторной работе
	Самостоятельная работа				5/10	Самостоятельное изучение учебных материалов
ПК-1 ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ПК-2 ИПК-2.1 ИПК-2.2 ИПК-2.3	Тема 6. Проектирование и реализация защищённых корпоративных систем. 1. Безопасность информационных систем. 2. Основные положения, понятия, определения. 3. Виды угроз. Источники угроз. 4. Организационно-правовое обеспечение. Защита информации в ИС. 5. Требования к архитектуре ИС. Этапы построения системы безопасности ИС. 6. Государственные стандарты по ИБ	4/0,5				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Практическое занятие №3. Использование объектов ADODB. Практическое занятие №4. Запросы в кодах VBA.			9/3		Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				5/25	Самостоятельное изучение учебных материалов
ПК-1 ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ПК-2 ИПК-2.1 ИПК-2.2 ИПК-2.3	Тема 7. Корпоративные информационные системы на платформе «1С: Предприятие 8.2». Архитектура «1С:Предприятие 8.2». 1. Технологическая платформа. Среда исполнения. Средства разработки. Конфигуратор. 2. Общие механизмы платформы. Прикладные механизмы платформы. Общие объекты конфигурации. Прикладные объекты конфигурации. 3. Основные бизнес-приложения (типовые решения) на платформе «1С:Предприятие 8.2»: «1С: 4. Управление производственным предприятием 8», «1С: Бухгалтерия 8», «1С: Зарплата и управление персоналом 8», «1С: Управление торговлей 8».	2/0,5				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Самостоятельная работа				25/20	Самостоятельное изучение учебных

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
						материалов
	Выполнение курсового проекта /курсовой работы				35/43	Защита проекта /работы
	ИТОГО	18/6	12/6	18/6	105/153	

Примечание: -/- соответственно объем часов для очной, заочной форм обучения

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов **образовательных технологий**:

- *балльно-рейтинговая технология оценивания;*
- *электронное обучение.*

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации или в ЭИОС университета.

В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения (конспектируются).

Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом по ней подлежит защите преподавателю.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

- *качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;*
- *качество оформления отчета по работе;*
- *качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.*

Лабораторные работы организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: изучение тем 1-4.

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа/ на практических занятиях

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: изучение тем 1-4.

4.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа студентов включает:

1. Изучение учебной литературы по курсу.
2. Работу с ресурсами Интернет
3. Самостоятельное изучение учебных материалов

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный учебный курс, созданный в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>.

4.6. Методические указания для выполнения курсового проекта / работы

Выполнение курсового проекта/ работы способствует лучшему освоению обучающимися учебного материала, формирует практический опыт и умения по изучаемой дисциплине, способствует формированию у обучающихся готовности к самостоятельной профессиональной деятельности, является этапом к выполнению выпускной квалификационной работы.

Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Выбор и внедрение корпоративной информационной системы для обеспечения управления на предприятии «_____».

2. Выбор корпоративной информационной системы для обеспечения управления производственными комплексами.
3. Рынок корпоративных информационных систем в России.
4. Процедура выбора информационной системы управления предприятием.
5. Сравнительная характеристика корпоративных информационных систем российских и зарубежных производителей.
6. Критерии выбора информационной системы управления для промышленного предприятия.

Приводятся конкретные методические указания для обучающихся по выполнению курсового проекта (работы) с учетом особенностей дисциплины, в том числе следующие положения:

- Цели и задачи курсового проектирования
- Выбор темы курсового проектирования
- Организация, выполнение и руководство курсовым проектированием

- Структура и содержание курсового проекта / работы. Методические указания по выполнению основных разделов
- Требования к оформлению курсового проекта / работы
- Порядок сдачи и защиты курсового проекта / работы}

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке университета (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

Основная литература

1. Астапчук, В. А. Архитектура корпоративных информационных систем : учеб. пособие / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Документ Bookread2. - Новосибирск : Новосиб. гос. техн. ун-т, 2015. - 74 с. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=546624> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-7782-2698-2. - Текст : электронный.

2. Вдовенко, Л. А. Информационная система предприятия : учеб. пособие для вузов по экон. направлениям подгот. / Л. А. Вдовенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : Вузов. учеб. [и др.], 2018. - 301 с. : ил. - Прил. - Глоссарий. - URL: <https://znanium.com/read?id=372526> (дата обращения: 25.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-9558-0329-6. - 978-5-16-102547-5. - Текст : электронный.

3. Филиппов, Е. В. Настольная книга 1С:Эксперта по технологическим вопросам / Е. В. Филиппов. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Москва : 1С-Паблишинг, 2015. - 312 с. : ил. - (1С. Библиотека специалиста по внедрению). - ISBN 978-5-9677-2354-4 : 681-00. - Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

4. Бочаров, Е. П. Интегрированные корпоративные информационные системы: Принципы построения. Лабораторный практикум на базе системы "Галактика" : учеб. пособие для вузов по специальности "Приклад. информатика (по обл.)" / Е. П. Бочаров, А. И. Колдина. - Москва : Финансы и статистика, 2005. - 287 с. : ил. - Глоссарий. - ISBN 5-279-03060-0 : 157-00. - Текст : непосредственный.

5. Гончаров, Д. И. Технологии интеграции "1С:Предприятия 8.2" / Д. И. Гончаров, Е. Ю. Хрусталева. - Москва : 1С-Паблишинг, 2011. - 358 с. : ил. - (1С. Профессиональная разработка). - В прил. одноимен. CD-ROM. - ISBN 978-5-9677-1462-7 : 200-00. - Текст : непосредственный.

6. Корпоративные информационные системы управления : учебник / Н. М. Абдикеев, Н. Б. Завьялова, А. Д. Киселев [и др.] ; под науч. ред. Н. М. Абдикеева, О. В. Китовой. - Москва : Инфра-М, 2010. - 464 с. : ил., табл. - (Высшее образование). - В прил. одноимен. CD-ROM. - ISBN 978-5-16-003860-5 : 361-08. - Текст : непосредственный.

7. Маглинец, Ю. А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам : учеб. пособие / Ю. А. Маглинец. - Москва : БИНОМ. Лаб. знаний [и др.], 2012. - 200 с. : ил., табл. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-94774-865-9 : 275-00. - Текст : непосредственный.

8. Олейник, П. П. Корпоративные информационные системы : учеб. для вузов по направлению "Приклад. информатика (по областям) и др. экон. специальностям для бакалавров и специалистов / П. П. Олейник. - Санкт-Петербург : Питер, 2012. - 176 с. : табл. - (Учебное пособие. Стандарт третьего поколения). - ISBN 978-5-459-01094-7 : 186-00. - Текст : непосредственный.

5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.tolgash.ru/> - Загл. с экрана.

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.

4. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>. – Загл. с экрана.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Загл с экрана.

6. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://openedu.ru/>. - Загл с экрана.

7. Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://polpred.com/>. – Загл. с экрана.

8. Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.viniti.ru>. – Загл. с экрана.

9. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.

10. Официальная статистика. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.gks.ru/> – Загл. с экрана.

11. Финансово-экономические показатели Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/statistics/> – Загл. с экрана.

5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2.	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3.	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)
4.	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
5.	Браузер	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)
6.	Облачный сервис "1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений"	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)
7.	Программный продукт 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях».	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)
8.	Программный продукт «1С:Предприятие 8. Управление нашей фирмой» (демо-версия)	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)
9.	Программный продукт «1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию».	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Занятия семинарского типа. Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные работы. Для проведения лабораторных работ используется учебная аудитория «Лаборатория Т404, Т407-409, Т412, Т413», оснащенная следующим оборудованием: персональными компьютерами и доступом к сети Интернет.

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы университета;

библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgas.ru/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
	Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Экзамен	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
	пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
			70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
	повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии с набранными за семестр баллами (по накопительному рейтингу). Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

Формы текущего контроля успеваемости

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
Отчёт по практической работе	3	10	30
Отчёт по лабораторной работе	4	5	20
Тестирование по темам лекционных занятий	2	20	40
Творческий рейтинг (участие в конференциях, олимпиадах и т.п.)	1	10	10
Итого по дисциплине			100 баллов

Система оценивания представлена в электронном учебном курсе по дисциплине <http://sdo.tolgas.ru/>.

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

8.2.1. Типовые задания к практическим занятиям.

Практическое занятие № 1. Технология реплицирования данных.

1. Выполните репликацию вашей базы данных (расположение основной и дополнительной реплик выберите сами).

2. Проведите модификацию данных в основной и дополнительных репликах. Например, введите новую запись в основную реплику и удалите какую-либо запись из дополнительной; внесите изменения в полях основной и дополнительной реплик.

3. Выполните синхронизацию реплик.

4. Попытайтесь восстановить реплицированную базу данных до состояния нереплицированной

Практическое занятие № 2. Создание источника данных ODBC.

1. Создайте базу данных Аэрофлот согласно схеме (рис.1) и заполните ее исходными данными.

2. Используя команду Пуск, Настройка, Панель управления, Администрирование, Источники данных ODBC, создайте источник данных DSN для этой базы данных.

Практическое занятие №3. Использование объектов ADODB.

1. Убедитесь в том, что в вашем распоряжении находится база данных СУБД Access на локальном компьютере (например, Аэрофлот).

2. Создайте «пустую» базу данных, которая будет использоваться в качестве проекта для подключения к удаленной базе данных.

3. Создайте источник данных ODBC подключения к базе данных по описанному в предыдущей работе алгоритму.

4. Откройте проект, создайте модуль и в редакторе напишите код процедуры подключения ко второй базе данных, используя источник данных ODBC, настроив имена на свой вариант (пример приведен).

5. Создайте модуль и в редакторе напишите код процедуры подключения к текущей (открытой) базе данных, настроив имена на свой вариант (пример приведен).

6. Создайте еще один код, обратитесь к базе данных, написав строку подсоединения, и выполните поиск данных по этой базе данных, настроив имена на свой вариант (пример приведен).

Практическое занятие №4. Запросы в кодах VBA.

1. Создайте проект подключения к базе данных Аэрофлот, включающий в себя модули:

- использующие запросы (метод Execute);
- на создание и выполнение специального объекта QueryDef;
- использующие запросы (метод OpenRecordset);
- использующие запросы (метод OpenRecordset для существующего объекта QueryDef);
- использующие запросы (метод RunSQL)
- использующие запросы (метод OpenQuery).

8.2.2. Типовые задания для лабораторных работ

Лабораторная работа 1. Корпоративные ИС на платформах SAP R3 и «1С:Предприятие 8». Изучить лекционный материал по теме. Подготовить ответы на вопросы для самоконтроля, используя лекционный материал и рекомендованную литературу.

Лабораторная работа 2. Программирование задач учета средств в системе «1С:Предприятие 8». Изучить лекционный материал по теме. Подготовить ответы на вопросы для самоконтроля, используя лекционный материал и рекомендованную литературу.

Лабораторная работа 3. Реализация периодических расчетов в системе «1С:Предприятие 8». Изучить лекционный материал по теме. Подготовить ответы на вопросы для самоконтроля, используя лекционный материал и рекомендованную литературу.

Лабораторная работа 4. Администрирование пользователей в системе «1С:Предприятие 8». Изучить лекционный материал по теме. Подготовить ответы на вопросы для самоконтроля, используя лекционный материал и рекомендованную литературу.

Типовые тестовые задания

1. Система «1С:Предприятие 8» является мощной универсальной системой нового поколения, предназначенной для автоматизации деятельности

1. программы
2. склада
3. предприятия

2. Продолжить фразу «На этапе конфигурирования система оперирует такими универсальными понятиями, как»

3. 1С:Предприятие — единая платформа для автоматизации деятельности организации:

1. бухгалтерского,
2. кадрового,
3. строительного учета,
4. управленческого,
5. финансового учета

4. Продолжите фразу: Все составляющие системы программ 1С:Предприятие можно разделить на

5. Что из себя представляет технологическая платформа?

1. набор различных механизмов, используемых для автоматизации экономической деятельности и не зависящих от конкретного законодательства и методологии учета

2. набор собственно прикладными решениями.

3. набор конфигураций ориентированных на автоматизацию определенной сферы экономической деятельности.

6. Какие три основные функциональные компоненты включаются в технологическую платформу:

1. бухгалтерский учет
2. расчет
3. оперативный учет
4. сезонный учет
5. функциональный учет

7. Бухгалтерский учет предназначен для

1. для ведения учета на основе бухгалтерских операций
2. для учета наличия и движения средств в самых различных разрезах в реальном времени
3. для выполнения сложных периодических расчетов

8. Оперативный учет предназначен для

1. для ведения учета на основе бухгалтерских операций
2. для учета наличия и движения средств в самых различных разрезах в реальном времени
3. для выполнения сложных периодических расчетов

9. Типовые конфигурации это-

1. универсальные прикладные решения для автоматизации конкретной области экономики

2. набор различных механизмов, используемых для автоматизации экономической деятельности и не зависящих от конкретного законодательства и методологии учета

3. набор собственно прикладными решениями.

4. набор конфигураций ориентированных на автоматизацию определенной сферы экономической деятельности.

10. К типовым конфигурациям относятся:

«1С:Бухгалтерия 8», □

«1С:Управление небольшой фирмой 8»,

«1С: Сельское и лесное хозяйство 8», □

«1С:Управление торговлей 8», □

«1С:Зарплата и управление персоналом 8», □

«1С:Управление производственным предприятием 8», □

«1С:Налогоплательщик 8», □

«1С: Здравоохранение и медицина 8»,

«1С: Финансовый сектор 8»,

«1С:Документооборот 8»

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен / защита курсового проекта (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).

Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

Защита курсового проекта/ работы. Результаты защиты курсового проекта/ работы выставляются по пятибалльной системе оценивания ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно") с обязательным проставлением количества баллов, набранных в соответствии с балльно-рейтинговой системой (по столбальной шкале).

Перечень вопросов для подготовки к экзамену (ПК-1: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3; ПК-2: ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3):

Что такое информатизация управления? Каковы цели и задачи информатизации?

Опишите внешнее и внутреннее информационное окружение предприятия.

Дайте определение понятию "информационные ресурсы" современного предприятия.

Являются ли информационные ресурсы активом компании, и если являются, то каким образом оценивается их доля в совокупной стоимости конечного продукта или услуги?

Что определяет эволюцию корпоративных информационных систем?

В чем суть информационного сопровождения управления производством?

Что такое технология "Управления эффективностью бизнеса" и на каких принципах она реализуется?

Охарактеризуйте назначение и основные функциональные блоки ERP-систем.

Чем отличаются MRP- и ERP-системы?

Какие задачи в области информационного обеспечения производственных процессов решает КИС?

Опишите функциональность КИС, поддерживающую стандарт MRP.

Какая функциональность КИС поддерживает стандарт MRP II?

Назовите компоненты КИС, поддерживающие задачи оперативного менеджмента.

Опишите функциональность Корпоративной информационной системы для решения задач управления финансами.

Определите назначение CRM-компоненты Корпоративной информационной системы.

В чем различие и сходство между CRM- и SRM-компонентами?

Опишите бизнес-процессы, которые поддерживает CRM- и SRM-

компоненты.

Для чего предназначены объекты конфигурации Справочник и Документ? Сравните эти объекты.

Сравните виды иерархии, которые могут быть использованы для элементов справочника.

Примерный тест для итогового тестирования

Вопрос 1. При помощи объекта конфигурации «Константа» обеспечивается хранение:

Единичной величины или набора значений, показывающего изменение этой величины во времени;

Чисел и строк;

Набора однотипных величин;

Единичной величины.

Вопрос 2. Объект конфигурации «Перечисление» представляет собой:

Список значений, создаваемый на этапе конфигурирования;

Список значений, создаваемый либо на этапе конфигурирования, либо на этапе использования конфигурации;

Список однородных элементов данных, создаваемый на этапе конфигурирования;

Список однородных элементов данных, создаваемый как на этапе конфигурирования, так и на этапе использования конфигурации;

Набор текстовых строк.

Вопрос 3. Объект конфигурации «Справочник» предназначен для:

Формирования выходной информации;

Хранения информации о совершенных хозяйственных операциях;

Хранения списков однородных элементов;

Выполнения различных действий над информационной базой;

Для накопления информации о наличии и движении средств.

Вопрос 4. Объекту конфигурации «План видов характеристик» соответствует учетное понятие:

Множество счетов бухгалтерского учета;

Множество типов счетов бухгалтерского учета;

Множество объектов аналитического учета;

Множество типов объектов аналитического учета;

Множество планов счетов бухгалтерского учета.

Вопрос 5. Какой режим позволяет настраивать компоненты системы автоматизации и запоминать их в специальной базе данных.

Пользователь;

Конфигуратор;

Совет дня;

Монопольный.

Вопрос 6. В качестве регистраторов могут выступать следующие объекты системы «1С:Предприятие»:

Документы;

Документы и справочники;

Регистры бухгалтерии;

Регистры бухгалтерии и регистры накопления;

Документы, справочники, регистры бухгалтерии и регистры накопления.

Вопрос 7. Список активных пользователей содержит:

Список пользователей, которым разрешен вход в систему;

Список пользователей, которые работали с системой в заданный период времени;

Список пользователей, которые работали с системой в заданный период времени не менее установленного количества сеансов;

Список пользователей, подключенных в настоящий момент к информационной базе;

Список пользователей, ожидающих в настоящий момент ответ на запрос к информационной базе.

Вопрос 8. Список активных пользователей включает:

Пользователей, работающих только в режиме конфигурирования;

Пользователей, работающих только в режиме использования конфигурации (1С:Предприятие);

Пользователей, работающих как в режиме конфигурирования, так и в режиме использования конфигурации (1С:Предприятие);

Пользователей, работающих только в режиме отладки конфигурации.

Вопрос 9. Роль для конкретного пользователя назначается:

В списке активных пользователей

В списке пользователей

В справочнике «Сотрудники организации»

В ветви «Роли» дерева конфигурации

В списке пользователей или справочнике «Сотрудники организации»

Вопрос 10. Роль для конкретного пользователя назначается:

Только в режиме конфигурирования;

Только в режиме использования конфигурации (1С:Предприятие);

Только в режиме отладки конфигурации;

Как в режиме конфигурирования, так и в режиме использования конфигурации (1С:Предприятие).

Вопрос 11. Справочник, построенный как иерархический список, в котором записи объединяются в группы, называется:

Одноуровневый;

Группа;

Контрогенты;

Многоуровневый.

Вопрос 12. Справочник, предназначенный для учета кадров предприятия:

Номенклатура;

Сотрудники;

Подразделения организации;

Ответственные лица.

Вопрос 13. Справочник, хранящий сведения о физических и юридических лицах (поставщиках, покупателях и т.д.), с которыми имеет дело организация:

Номенклатура;

Резервы;

Контрагенты;

Физические лица.

Вопрос 14. Предназначены для хранения сведений о множестве однотипных объектов, которые используются при ведении аналитического учета и для заполнения документов:

Справочники;

Константы;

Регистры;

Отчеты.

Вопрос 15. Справочник, построенный как простой список элементов называется:

Одноуровневый;

Многоуровневый;

Простой;

Сложный.

Вопрос 16. Какие закладки не предусмотрены в справочнике «Организации»?

Основные;

Адреса и телефоны;

Коды;

Сотрудники.

Вопрос 17. К справочникам, созданным пользователем, относятся:
справочник «Валюты»;
справочник «Классификатор единиц измерения»;
справочник «Организации»;
справочник «Статьи движения денежных средств».

Вопрос 18. К справочнику «Корреспонденция счетов» можно обратиться следующим образом:

по кнопке «Ввести хозяйственную операцию» с командной панели главного меню программы;

по закладке «Операции» на панели функций;

по закладке «Общие сведения» в учетной политике;

по кнопке «настройки параметров учета» на закладке «начало работы» на панели функций.

Вопрос 19. Основной интерфейс назначается конкретному пользователю:

Только в режиме конфигурирования;

Только в режиме использования конфигурации (1С:Предприятие»);

Только в режиме отладки конфигурации;

Как в режиме конфигурирования, так и в режиме использования конфигурации (1С:Предприятие).

Вопрос 20. Основной интерфейс для конкретного пользователя назначается:

В списке активных пользователей;

В списке пользователей;

В справочнике «Сотрудники организации» или в справочнике «Физические лица»;

В ветви «Интерфейсы» дерева конфигурации;

В Плане видов обмена.

Полный фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации размещен в банке вопросов электронного учебного курса дисциплины в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>, а также хранится в бумажном и (или) электронном виде на кафедре-разработчике.