

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ



Рабочая программа дисциплины
Разработка корпоративных приложений

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным
профессиональным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки
09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность
«Проектно-исследовательская деятельность
в области информационных технологий»

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения
Очная, заочная

Краснодар
2021

Рабочая программа дисциплины «Разработка корпоративных приложений» разработана на основе ФГОС ВО 09.04.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017, № 917.

Автор:
канд. экон. наук, доц.

А.Е. Вострокнутов

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры системного анализа и обработки информации от 31.05.2021 г., протокол №9а.

Заведующий кафедрой,
д-р экон. наук, проф.

Т.П. Барановская

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета прикладной информатики от 31.05.2021 г., протокол № 9.

Председатель
методической комиссии,
канд. пед. наук, доц.

Т.А. Крамаренко

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы,
канд. техн. наук., доц.

Т.В. Лукьяненко

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Разработка корпоративных приложений» является формирование комплекса знаний, умений и навыков по разработке требований, составлению структуры корпоративных приложений, отслеживанию системности и качества работы программистов по их реализации.

Задачи дисциплины

- обучение теоретическим и практическим основам знаний в области составления структуры корпоративных приложений, определения необходимых информационных потоков;
- формирование у обучающихся практических навыков разработки требований к корпоративным приложениям, отслеживания системности и качества работы программистов по их реализации.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения адаптированной образовательной программы

Профессиональный стандарт – 06.022 Системный аналитик.

Трудовая функция – управление процессами разработки и сопровождения требований к системам и управление качеством систем.

Трудовые действия:

- организация описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам;
- организация создания и развития типовых требований к качеству требований и методам его обеспечения;
- организация и управление внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик, критериев качества и методов его обеспечения.

Трудовая функция – разработка технико-коммерческого предложения и участие в его защите.

Трудовые действия:

- проведение интервью с потенциальными клиентами;
- определение потребностей и интересов потенциальных клиентов;
- разработка черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов;
- проведение экономических расчетов окупаемости предложенного варианта черновой концепции;
- проведение презентации и защиты технико-коммерческого предложения.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКС-13 – Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.

ПКС-14 – Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.

3 Место дисциплины в структуре АОПОП ВО магистратуры

Дисциплина «Разработка корпоративных приложений» является дисциплиной части АОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений, по подготовке обучающихся по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность «Проектно-исследовательская деятельность в области информационных технологий».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе:	33	11
— аудиторная по видам учебных занятий	32	10
— лекции	16	4
— практические	16	6
— внеаудиторная	1	1
— зачет	1	1
Самостоятельная работа в том числе:	75	97
— прочие виды самостоятельной работы	75	97
Итого по дисциплине	108	108

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет с оценкой, на заочной форме обучения выполняют контрольную работу.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 2 курсе, в 4 семестре по учебному плану заочной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практич еские занятия	Самостоят ельная работа
1	Понятие корпоративных приложений Характеристика корпоративных приложений. Виды корпоративных приложений. ERP-, CRM-, HRM-, WMS-, RS-системы, учетные системы. Рынок корпоративных приложений. Операционные и функциональные требования к корпоративным приложениям	ПКС-13 ПКС-14	3	2	2	5
2	Реализация операционных и функциональных требований на платформе «1С: Предприятие» Возможности платформы «1С: Предприятие» для разработки корпоративных приложений. Реализация требований открытости, интеграции, масштабируемости, отказоустойчивости, распределения функциональности по ролям, настройки прав доступа. Реализация функциональных требований к корпоративным приложениям: справочники, документы, регистры, отчеты и др. прикладные объекты системы. Администрирование и отладка	ПКС-13 ПКС-14	3	2	2	10
3	Аудит и разработка структуры корпоративных приложений Составление структуры корпоративного приложения. Инструментальные средства и среды для описания структуры приложения. Подходы к построению структуры действующего и разрабатываемого корпоративного приложения. Анализ структуры корпоративного приложения. Формирование комплекса задач по реализации разработанных требований.	ПКС-13 ПКС-14	3	2	2	10
4	Регистр сведений Назначение и характеристика регистра сведений. Структура	ПКС-13 ПКС-14	3	2	2	10

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практич еские занятия	Самостоят ельная работа
	регистра. Физическая таблица регистра сведений. Виртуальные таблицы «Срез первых» и «Срез последних». Чтение и запись данных в регистры сведений. Решение прикладных задач с использованием регистра сведений в процессе разработки корпоративных приложений					
5	Регистр накопления Назначение и характеристика регистра накопления. Виды регистров накопления: остатки и обороты. Таблица итогов и движений. Виртуальные таблицы регистра накопления: «Остатки», «Обороты», «Остатки и обороты». Параметры виртуальных таблиц. Чтение и запись данных в регистры накопления. Решение прикладных задач с использованием регистра накопления в процессе разработки корпоративных приложений	ПКС-13 ПКС-14	3	2	2	10
6	Регистры бухгалтерии Прикладные объекты платформы «1С: Предприятие» для решения бухгалтерских задач: планы видов характеристик, план счетов, регистр бухгалтерии. Настройка и разработка конфигурации для синтетического, аналитического, консолидированного, количественного, валютного учетов. Решение прикладных задач с использованием регистра бухгалтерии в процессе разработки корпоративных приложений	ПКС-13 ПКС-14	3	2	2	10
7	Регистры расчета Периодические расчеты. Расчетные объекты конфигурации: Планы видов расчета, регистры расчетов. Назначение и логическое устройство регистров расчета. Решение прикладных задач с использованием регистра бухгалтерии в процессе	ПКС-13 ПКС-14	3	2	2	10

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практич еские занятия	Самостоят ельная работа
	разработки корпоративных приложений					
8	Сдача работ по проекту Отчетность по проведенным работам. Контроль соответствия разработанных корпоративных приложений требованиям задания. Тестирование корпоративных приложений	ПКС-14	3	2	2	10
Итого				16	16	75

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Практич еские занятия	Самостоят ельная работа
1	Понятие корпоративных приложений Характеристика корпоративных приложений. Виды корпоративных приложений.ERP-, CRM-, HRM-, WMS-, RS-системы, учетные системы. Рынок корпоративных приложений. Операционные и функциональные требования к корпоративным приложениям	ПКС-13 ПКС-14	4	0,25	0,5	12
2	Реализация операционных и функциональных требований на платформе «1С: Предприятие» Возможности платформы «1С: Предприятие» для разработки корпоративных приложений. Реализация требований открытости, интеграции, масштабируемости, отказоустойчивости, распределения функциональности по ролям, настройки прав доступа. Реализация функциональных требований к корпоративным приложениям: справочники, документы, регистры, отчеты и др. прикладные объекты	ПКС-13 ПКС-14	4	0,25	0,5	12

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Практич еские занятия	Самостоят ельная работа
	системы. Администрирование и отладка					
3	Аудит и разработка структуры корпоративных приложений Составление структуры корпоративного приложения. Инструментальные средства и среды для описания структуры приложения. Подходы к построению структуры действующего и разрабатываемого корпоративного приложения. Анализ структуры корпоративного приложения. Формирование комплекса задач по реализации разработанных требований.	ПКС-13 ПКС-14	4	0,5	0,5	12
4	Регистр сведений Назначение и характеристика регистра сведений. Структура регистра. Физическая таблица регистра сведений. Виртуальные таблицы «Срез первых» и «Срез последних». Чтение и запись данных в регистры сведений. Решение прикладных задач с использованием регистра сведений в процессе разработки корпоративных приложений	ПКС-13 ПКС-14	4	0,5	1	12
5	Регистр накопления Назначение и характеристика регистра накопления. Виды регистров накопления: остатки и обороты. Таблица итогов и движений. Виртуальные таблицы регистра накопления: «Остатки», «Обороты», «Остатки и обороты». Параметры виртуальных таблиц. Чтение и запись данных в регистры накопления. Решение прикладных задач с использованием регистра накопления в процессе разработки корпоративных приложений	ПКС-13 ПКС-14	4	1,5	1,5	13
6	Регистры бухгалтерии Прикладные объекты платформы «1С: Предприятие» для решения бухгалтерских задач: планы видов	ПКС-13 ПКС-14	4	0,5	1	12

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Практич еские занятия	Самостоят ельная работа
	характеристик, план счетов, регистр бухгалтерии. Настройка и разработка конфигурации для синтетического, аналитического, консолидированного, количественного, валютного учетов. Решение прикладных задач с использованием регистра бухгалтерии в процессе разработки корпоративных приложений					
7	Регистры расчета Периодические расчеты. Расчетные объекты конфигурации: Планы видов расчета, регистры расчетов. Назначение и логическое устройство регистров расчета. Решение прикладных задач с использованием регистра бухгалтерии в процессе разработки корпоративных приложений	ПКС-13 ПКС-14	4	0,25	0,5	12
8	Сдача работ по проекту Отчетность по проведенным работам. Контроль соответствия разработанных корпоративных приложений требованиям задания. Тестирование корпоративных приложений	ПКС-14	4	0,25	0,5	12
				4	6	97

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Долженко А.И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем [Электронный ресурс]: курс лекций/ Долженко А.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 300 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79723.html>.

2. Дадян Э.Г. Конфигурирование и моделирование в системе «1С: Предприятие» : учебник / Э.Г. Дадян. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 417 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Магистратура). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989788>.

3. Никитаева А.Ю. Корпоративные информационные системы: Учебное пособие / Никитаева А.Ю. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2017. - 149 с.: ISBN 978-5-9275-2236-1 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?pid=996036>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения АОПОП ВО

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
ПКС-13 Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур	
2	Интеграция систем обработки информации
3	Разработка корпоративных приложений
3	Информационные технологии в науке, производстве и образовании
3	Системы поддержки принятия решений
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов	
3	Конвергенция и синергия NBIC-технологий
3	Разработка корпоративных приложений
3	Разработка информационных систем на базе WEB-технологий
3	Системы поддержки принятия решений
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые	Уровень освоения	Оценочное
-------------	------------------	-----------

результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	средство
ПКС-13 Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур					
ПКС-13.1 Теория процессного управления Описывать бизнес-процессы	Фрагментарные представления о теории процессного управления; описании бизнес-процессов.	В целом успешные, но не систематизированные представления о теории процессного управления; описании бизнес-процессов.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в представлениях о теории процессного управления; описании бизнес-процессов.	Сформированные представления о теории процессного управления; описании бизнес-процессов.	Тесты, контрольная работа, кейс-задания, вопросы и задания на зачет с оценкой
ПКС-13.2 Организовывать методическую работу	Демонстрирует элементарные, начальные умения организовывать методическую работу.	Демонстрирует частичные умения организовывать методическую работу.	Демонстрирует базовые умения организовывать методическую работу.	Демонстрирует сформированное умение организовывать методическую работу.	Тесты, контрольная работа, кейс-задания, вопросы и задания на зачет с оценкой
ПКС-13.3 Организация описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам Организация создания и развития типовых требований к качеству требований и методам его обеспечения Организация	Демонстрирует владение первичными, элементарными навыками организации описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам; организации создания и развития типовых требований к качеству требований	Демонстрирует частичные навыки организации описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам; организации создания и развития типовых требований к качеству требований и методам	Демонстрирует основные, базовые навыки организации описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам; организации создания и развития типовых требований к качеству требований	Демонстрирует навыки владения организацией описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам; организации создания и развития типовых требований к качеству требований и методам его	Тесты, контрольная работа, кейс-задания, вопросы и задания на зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво рительно (минималъ ный не достигнут)	удовлетвори тельно (минималъ ный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
и управление внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик, критериев качества и методов его обеспечения	и методам его обеспечения; организации и управления внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик, критериев качества и методов его обеспечения.	его обеспечения; организации и управления внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик, критериев качества и методов его обеспечения.	и методам его обеспечения; организации и управления внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик, критериев качества и методов его обеспечения.	обеспечения; организации и управления внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик, критериев качества и методов его обеспечения в полной мере.	
ПКС-14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов					
ПКС-14.1 Компетенци и и технологиче ские возможности организации -поставщика	Фрагментар ные представлен ия о компетенция х и технологиче ских возможности х организации -поставщика.	В целом успешные, но не систематизи рованные представлен ия о компетенция х и технологиче ских возможности х организации -поставщика.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в представлен ии о компетенция х и технологиче ских возможности х организации -поставщика.	Сформирова нные представлен ия о компетенция х и технологиче ских возможности х организации -поставщика.	Тесты, контрольная работа, кейс- задания, вопросы и задания на зачет с оценкой
ПКС-14.2 Проводить презентации Продавать идеи, услуги и решения	Демонстрир ует элементарны е, начальные умения проводить презентации; продавать идеи, услуги и решения.	Демонстрир ует частичные умения проводить презентации; продавать идеи, услуги и решения.	Демонстрир ует базовые умения проводить презентации; продавать идеи, услуги и решения.	Демонстрир ует сформирова нное умение проводить презентации; продавать идеи, услуги и решения.	Тесты, контрольная работа, кейс- задания, вопросы и задания на зачет с оценкой
ПКС-14.3	Демонстрир	Демонстрир	Демонстрир	Демонстрир	Тесты,

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво рительно (минималъ ный не достигнут)	удовлетвори тельно (минималъ ный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Проведение интервью с потенциальными клиентами Определение потребности и интересов потенциальных клиентов Разработка черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов Проведение экономических расчетов окупаемости предложенного варианта черновой концепции Проведение презентации и защиты технико-коммерческого предложения	умение владение первичными, элементарными навыками проведения интервью с потенциальными клиентами; определения потребности и интересов потенциальных клиентов; разработки черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов; проведения экономических расчетов окупаемости предложенного варианта черновой концепции; проведения презентации и защиты технико-коммерческого предложения	умение частичные навыки проведения интервью с потенциальными клиентами; определения потребности и интересов потенциальных клиентов; разработки черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов; проведения экономических расчетов окупаемости предложенного варианта черновой концепции; проведения презентации и защиты технико-коммерческого предложения	умение основные, базовые навыки проведения интервью с потенциальными клиентами; определения потребности и интересов потенциальных клиентов; разработки черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов; проведения экономических расчетов окупаемости предложенного варианта черновой концепции; проведения презентации и защиты технико-коммерческого предложения	умение навыки владения проведения интервью с потенциальными клиентами; определения потребности и интересов потенциальных клиентов; разработки черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов; проведения экономических расчетов окупаемости предложенного варианта черновой концепции; проведения презентации и защиты технико-коммерческого предложения в полной мере.	контрольная работа, кейс-задания, вопросы и задания на зачет с оценкой

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения АОПОП ВО

Контрольная работа:

Выбор темы контрольной работы осуществляется по номеру студента в списке группы:

1. Проектирование и разработка корпоративного приложения для анализа внешней среды организации.
2. Проектирование и разработка корпоративного приложения для анализа внутренней среды организации.
3. Проектирование и разработка корпоративного приложения для формирования бизнес-модели организации.
4. Проектирование и разработка корпоративного приложения для стратегического планирования развития организации.
5. Проектирование и разработка корпоративного приложения для управления продвижением услуг организации.
6. Проектирование и разработка корпоративного приложения для приема заказов клиентов.
7. Проектирование и разработка корпоративного приложения для работы с претензиями клиентов и возвратами.
8. Проектирование и разработка корпоративного приложения для планирования закупок ресурсов организации.
9. Проектирование и разработка корпоративного приложения для управления процессом оказания услуг.
10. Проектирование и разработка корпоративного приложения для выбора поставщиков ресурсов организации.
11. Проектирование и разработка корпоративного приложения для оперативного управления поставками ресурсов организации.
12. Проектирование и разработка корпоративного приложения для управления деятельностью склада организации.
13. Проектирование и разработка корпоративного приложения для планирования оказания услуг клиентам.
14. Проектирование и разработка корпоративного приложения для планирования работ по ремонту и обслуживанию технологического оборудования.
15. Проектирование и разработка корпоративного приложения для управления ремонтно-восстановительными работами технологического оборудования.
16. Проектирование и разработка корпоративного приложения для планирования обеспечения организации информационными системами и оборудованием.
17. Проектирование и разработка корпоративного приложения для управления портфелем прикладных систем организации.
18. Проектирование и разработка корпоративного приложения для управления закупками информационных систем и оборудования ИТ-инфраструктуры.
19. Проектирование и разработка корпоративного приложения для планирования привлечения персонала организации.

20. Проектирование и разработка корпоративного приложения для управления процессом подбора персонала.

21. Проектирование и разработка корпоративного приложения для управления процессом направления персонала в служебную командировку.

22. Проектирование и разработка корпоративного приложения для формирования бюджетов подразделений организации.

23. Проектирование и разработка корпоративного приложения для управления взаиморасчетами с клиентами.

24. Проектирование и разработка корпоративного приложения для управления взаиморасчетами с поставщиками.

25. Проектирование и разработка корпоративного приложения для управления долгом контрагента.

26. Проектирование и разработка корпоративного приложения для оперативного контроля доходов организации.

27. Проектирование и разработка корпоративного приложения для контроля превышения подразделениями бюджетных лимитов.

28. Проектирование и разработка корпоративного приложения для планирования объемов производства продукции.

29. Проектирование и разработка корпоративного приложения для управления сбытом произведенной продукции.

30. Проектирование и разработка корпоративного приложения для анализа производственного процесса.

Примеры тестовых заданий

В зависимости от выбранного состава теста, эти задания могут использоваться как для итогового контроля знаний студентов в конце семестра, так и для рубежного контроля успеваемости после изучения определенного раздела дисциплины.

Данные тесты могут использоваться для проверки освоения всех компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины

Объект, основное назначение которого является фиксация факта хозяйственной деятельности:

Справочники

Подсистемы

*Документы

Отчеты

Константы

Перечисления

Какие объекты конфигурации могут выступать в качестве источника информации для объекта Документ?

#Константы

#Справочники

Подсистемы
#Документы
#Регистры
Отчеты

В каком объекте хранится принятая к учету (проведенная) информация?

Константы
Справочники
Подсистемы
Документы
*Регистры
Отчеты

Выберите объекты, которые в качестве источника информации используют объект Регистры:

Константы
Справочники
#Документы
Перечисления
#Отчеты
Подсистемы

Какие из перечисленных типов данных поддерживает 1С: Предприятие 8

Примитивные типы
Ссылочный тип
Коллекции значений
*Все перечисленное

Что НЕ относится к примитивным типам данных

<Число>
<Строка>
#<Ссылка>
<Дата>
<Булево>;
<Тип>;
<Неопределенно>;
<Null>
#<Массив>

Динамический набор данных, каждый элемент которого состоит из пары «Ключ» и «Значение» это:

Массив
#Структура
#Соответствие
Дерево значений
Таблица значений

Кейс-задания

В зависимости от выбранного состава кейс-задания, эти задания могут использоваться как для итогового контроля знаний студентов в конце семестра, так и для рубежного контроля успеваемости после изучения определенного раздела дисциплины.

Данные кейс-задания могут использоваться для проверки освоения всех компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная». Помимо продажи товара, могут оказываться дополнительные услуги, например, по доставке. И услуги, и товары указываются в одной табличной части.

Складской учет товаров не ведется. При проведении расходной накладной при нехватке товара необходимо выдавать соответствующее предупреждение с указанием количества нехватки и не позволять проводить документ.

Списание себестоимости должно быть организовано по партиям, в зависимости от текущего значения принятого на этот год в учетной политике метода списания себестоимости (FIFO или LIFO). Учетная политика может меняться каждый день. Ее изменение фиксируется соответствующим документом.

Считается, что документы задним числом не вводятся, но старые документы могут неоперативно перепроводиться. Необходимо построить отчет по продажам товаров за период и остаткам товара на указанную дату.

Продажи с 01.01.2019 по 31.03.2019

Номенклатура	Кол-во	Себест-сть	Продажа	Прибыль
Йогурт "Малина"	3	300	620	320
Молоко "Домик в деревне"	3	30	50	20
...	1		100	100

Прибыль рассчитывается: «Сумма продаж» - «Себестоимость»

Остатки товаров на 01.01.2019

Номенклатура	Партия	Кол-во	Стоимость
Молоко		4	350
	Прих. Накладная № 1	2	250
	Прих. Накладная № 2	2	100
Хлеб		6	65
	Прих. Накладная № 1	5	50
	Прих. Накладная № 3	1	15

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачет с оценкой)

Компетенция: Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур (ПКС-13).

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Понятие корпоративных приложений.
2. Характеристика корпоративных приложений.
3. Виды корпоративных приложений. ERP-, CRM-, HRM-, WMS-, RS-системы, учетные системы.
4. Рынок корпоративных приложений.
5. Операционные и функциональные требования к корпоративным приложениям.
6. Возможности платформы «1С: Предприятие» для разработки корпоративных приложений.
7. Реализация требований открытости, интеграции, масштабируемости, отказоустойчивости, распределения функциональности по ролям, настройки прав доступа.
8. Реализация функциональных требований к корпоративным приложениям: справочники, документы, регистры, отчеты и др. прикладные объекты системы.
9. Администрирование и отладка.
10. Аудит и разработка структуры корпоративных приложений.
11. Составление структуры корпоративного приложения.
12. Инструментальные средства и среды для описания структуры приложения.
13. Подходы к построению структуры действующего и разрабатываемого корпоративного приложения.
14. Анализ структуры корпоративного приложения.
15. Формирование комплекса задач по реализации разработанных требований
16. Назначение и характеристика регистра сведений.
17. Структура регистра сведений.
18. Физическая таблица регистра сведений.
19. Виртуальные таблицы «Срез первых» и «Срез последних».
20. Чтение и запись данных в регистры сведений.
21. Методы решений прикладных задач с использованием регистра сведений в процессе разработки корпоративных приложений

Задания (тесты для проведения зачета с оценкой):

Объект, основное назначение которого является фиксация факта хозяйственной деятельности:
Справочники

Подсистемы
*Документы
Отчеты
Константы
Перечисления

Какие объекты конфигурации могут выступать в качестве источника информации для объекта Документ?

#Константы
#Справочники
Подсистемы
#Документы
#Регистры
Отчеты

В каком объекте хранится принятая к учету (проведенная) информация?

Константы
Справочники
Подсистемы
Документы
*Регистры
Отчеты

Выберите объекты, которые в качестве источника информации используют объект Регистры:

Константы
Справочники
#Документы
Перечисления
#Отчеты
Подсистемы

Какие из перечисленных типов данных поддерживает 1С: Предприятие 8

Примитивные типы

Ссылочный тип

Коллекции значений

*Все перечисленное

Что НЕ относится к примитивным типам данных

<Число>

<Строка>

#<Ссылка>

<Дата>

<Булево>;

<Тип>;

<Неопределенно>;

<Null>

#<Массив>

Динамический набор данных, каждый элемент которого состоит из пары «Ключ» и «Значение» это:

Массив

#Структура

#Соответствие

Дерево значений

Таблица значений

Компетенция: Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов (ПКС-14).

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Назначение и характеристика регистра накопления.
2. Виды регистров накопления: остатки и обороты.
3. Таблица итогов и движений регистра накопления.
4. Виртуальные таблицы регистра накопления: «Остатки», «Обороты», «Остатки и обороты».
5. Параметры виртуальных таблиц.
6. Чтение и запись данных в регистры накопления.
7. Методы решения прикладных задач с использованием регистра накопления в процессе разработки корпоративных приложений
8. Прикладные объекты платформы «1С: Предприятие» для решения бухгалтерских задач: планы видов характеристик, план счетов, регистр бухгалтерии.
9. Настройка и разработка конфигурации для синтетического учета.
10. Настройка и разработка конфигурации для аналитического учета.
11. Настройка и разработка конфигурации для консолидированного учета.
12. Настройка и разработка конфигурации для количественного учета.
13. Настройка и разработка конфигурации для валютного учета.
14. Методы решения прикладных задач с использованием регистра бухгалтерии в процессе разработки корпоративных приложений.
15. Периодические расчеты.
16. Расчетные объекты конфигурации: Планы видов расчета, Регистры расчетов.
17. Назначение и логическое устройство регистров расчета.
18. Методы решений прикладных задач с использованием регистра бухгалтерии в процессе разработки корпоративных приложений.
19. Сдача работ по проекту.
20. Отчетность по проведенным работам.
21. Контроль соответствия разработанных корпоративных приложений требованиям задания.

22. Тестирование корпоративных приложений

Задания (тесты для проведения зачета с оценкой):

Объект, основное назначение которого является фиксация факта хозяйственной деятельности:

Справочники
Подсистемы
*Документы
Отчеты
Константы
Перечисления

Какие объекты конфигурации могут выступать в качестве источника информации для объекта Документ?

#Константы
#Справочники
Подсистемы
#Документы
#Регистры
Отчеты

В каком объекте хранится принятая к учету (проведенная) информация?

Константы
Справочники
Подсистемы
Документы
*Регистры
Отчеты

Выберите объекты, которые в качестве источника информации используют объект Регистры:

Константы
Справочники
#Документы
Перечисления
#Отчеты
Подсистемы

Какие из перечисленных типов данных поддерживает 1С: Предприятие 8

Примитивные типы
Ссылочный тип
Коллекции значений
*Все перечисленное

Что НЕ относится к примитивным типам данных

<Число>
<Строка>
#<Ссылка>
<Дата>
<Булево>;
<Тип>;
<Неопределенно>;
<Null>
#<Массив>

Динамический набор данных, каждый элемент которого состоит из пары «Ключ» и «Значение» это:

Массив

#Структура

#Соответствие

Дерево значений

Таблица значений

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

Критерии оценивания контрольных работ

Оценка «**отлично**» выставляется, если студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.

Оценка «**хорошо**», если студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.

Оценка «**удовлетворительно**», если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает текст произведения, допускает искажение фактов.

Оценка «**неудовлетворительно**», если студент допустил число ошибок

и недочетов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы.

Критерии оценки тестовых заданий

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценивания выполнения кейс-задания:

Отметка «отлично»: работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; работа проведена в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдены правила техники безопасности; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка «хорошо»: работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка «удовлетворительно»: работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка «неудовлетворительно»: допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена полностью.

Критерии оценки знаний при проведении зачета с оценкой

Оценка «отлично» ставится студенту, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «хорошо» ставится, если студент обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Оценка **«неудовлетворительно»** ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Долженко А.И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем [Электронный ресурс]: курс лекций/ Долженко А.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 300 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79723.html>.

2. Бумага, А. И. Трехмерное моделирование в системе проектирования КОМПАС - 3D : учебно-методическое пособие / А. И. Бумага, Т. С. Вовк. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019. — 78 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92355.html>.

3. Никитаева А.Ю. Корпоративные информационные системы: Учебное пособие / Никитаева А.Ю. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2017. - 149 с.: ISBN 978-5-9275-2236-1 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?pid=996036>

Дополнительная учебная литература

1. Сычев, А. В. Теория и практика разработки современных клиентских веб-приложений / А. В. Сычев. — 2-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 483 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73730.html>

2. Лисяк, В. В. Разработка информационных систем : учебное пособие / В. В. Лисяк. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 96 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/95818.html>

3. Крахоткина, Е. В. Технологии разработки Internet-приложений : учебное пособие / Е. В. Крахоткина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 124 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66043.html>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС:

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа
1	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

Перечень Интернет сайтов:

- научная электронная библиотека eLibrary (РИНЦ), ScienceIndex [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://elibrary.ru>;
- материалы Национального Открытого Университета «Интуит» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.intuit.ru>
- материалы портала «Открытое образование» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://openedu.ru>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Дадян Э.Г. Конфигурирование и моделирование в системе «1С: Предприятие» : учебник / Э.Г. Дадян. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 417 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Магистратура). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989788>.

2. Никитаева А.Ю. Корпоративные информационные системы: Учебное пособие / Никитаева А.Ю. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2017. - 149 с.: ISBN 978-5-9275-2236-1 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?pid=996036>

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети

«Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1. Перечень лицензионного ПО:

№	Наименование	Краткое описание
1.	Microsoft Windows	Операционная система
2.	Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point)	Пакет офисных приложений
3.	1С: Предприятие	Платформа
4.	Система тестирования INDIGO	Тестирование

11.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2.	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3.	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»	Универсальная	https://elibrary.ru

11.3. Доступ к сети Интернет и ЭИОС университета

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус и корпус зооинженерного факультета оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным

расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпуса оснащены противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией.

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Разработка корпоративных приложений	Помещение №221 ГУК, площадь — 101м ² ; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
		оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office.	
2.	Разработка корпоративных приложений	Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м ² ; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

13 Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; – при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; – при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных

	технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.
--	---

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам

(разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

**Студенты с прочими видами нарушений
(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной,
центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические
заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

– наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.