ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ	приказом ректора Академии ВЭГУ
(протокол от 28 июня 2021 г. , № 4)	от 31.08. 2021 № 71/а

Рабочая программа дисциплины
Моделирование бизнес процессов

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Моделирование бизнес-процессов», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по заочной форме обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-4);
- способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью (ПК-10).

1.2.2 Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен знать:

- принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач;
- предметную область автоматизации; методики описания бизнес-процессов;

- инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации;

- основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций.

1.2.3 Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен уметь:

- анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности;

- анализировать и систематизировать входную информацию; собирать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах;

- использовать возможности специальных информационных систем для решения задач моделирования бизнес-процессов;

- выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей.

1.2.4 Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен владеть:

- навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений;

- моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика;

- навыками сопровождения информационных систем моделирования бизнес-процессов организации и методами их эксплуатации;

- навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов.

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.05.02) и изучается по заочной форме с применением ЭО и ДОТ на 7 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: экономическая теория, экономика фирмы (предприятия), информатика, программирование, математика, информационные системы и технологии, менеджмент, информационный менеджмент, корпоративные информационные системы, электронная коммерция, информационные технологии в управлении, основы бизнес-проектирования, все виды практик, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимся программы: информатика, программирование, экономическая теория, экономика фирмы (предприятия), менеджмент.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: корпоративные информационные системы, электронная коммерция, информационные технологии в управлении, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 4 зачетных единиц или 144 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	**Объем, в академических часах**
	по заочной форме с применением ЭО и ДОТ
Занятия лекционного типа	**4**
Занятия семинарского типа	**-**
Проектирование	-
Индивидуальная работа с обучающимся	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**120**
Аттестация	**16**
Всего	**144**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		**Содержание (дидактические единицы)**	**Учебные занятия**	
			заочная форма с применением ЭО и ДОТ	
№ п/п	**Наименование**		**виды**	**Объем, академических часов**
1	**2**	**3**	**4**	**5**

1	Основные понятия, сущность, стандарты и особенности моделирования бизнес процессов	Основные понятия моделирования бизнес процессов. Сущность моделирования бизнес процессов. Особенности моделирования бизнес процессов. Стандарты моделирования бизнес процессов: IDEF0 - функционального моделирования, IDEF1 — моделирования информационных потоков, IDEF2 — динамического моделирования развития систем, IDEF3 — документирования процессов системы, IDEF4 — построения объектно-ориентированных систем. IDEF — исследования сложных систем.	Занятия лекционного типа	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	17
2	Циклы и ветвление бизнес процессов, Языки описания бизнес процессов	Логика бизнес процессов Циклы бизнес процессов, например, при взаимодействии с постоянным бизнес партнёром. Ветвление бизнес процессов при выполнении заданного условия. Язык моделирования бизнес процессов BPML для построения модели бизнеса предприятия. Язык моделирования бизнес процессов BPEL. для построения модели бизнеса предприятия. Язык моделирования бизнес процессов UML для построения объектной модели информационной системы.	Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изу-	Самостоятельная работа обучающегося	17

		чение и т.д.)		
3	Модели процессов предприятия «бизнес как есть	Разработка имитационной модели бизнес процессов на языке BPEL. Программные среды для моделирования и разработки модели на языке BPEL. Понятия объектной модели информационной системы на языке UML. Технологические процессы моделирования бизнес процессов, учёт цикличности бизнес процессов, организация ветвления бизнес процессов при выполнении наперёд заданных условий.	Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	17
4	Модели процессов предприятия «бизнес как должен быть»	Методы оптимизации бизнес моделей. Ведение бизнеса через интернет на основе Переход на более совершенные бизнес процессы основе информационных технологий. Взаимодествие предприятий через интернет по схеме B2B. Участие в мировом стандарте электронной коммерции UDDI. Создание собственного магазина электронной коммерции на основе собственного сервера.	Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	17
5	Оптимизация моделей бизнес	Методы оптимизации бизнес моделей. Ведение бизнеса через интернет на основе собственной распределённой в интернете базы данны. Взаимодействие с бизнес	Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обу-	0,5

	процессов	партнёрами через веб портал. Обеспечение высокой скорости бизнес процессов . Применение интеллектуальных информационных систем для принятия бизнес решений. Максимальное использование интеллектуального капитала предприятия.	чающимся	
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	17
6	Тестирование модели бизнеса	Выбор среды проектирования для моделирования бизнеса предприятия. Комплекс тестирующих программ, предоставляемых средой разработки информационных систем IBM Rational для тестирования функциональности информационной системы. Тестирование пользовательского интерфейса. Тестирование функций модели. Тестирование информационной системы на максимальных нагрузках. Автоматизированной управление информационно коммуникационной структурой предприятия.	Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	17
7	Среда Oracle BPEL Process Manager,	Состав среды разработки Oracle BPEL Process Manager . Язык моделирования среды Oracle BPEL Process Manager . Программы для разработки корпоративных экономических инорфмациооных систем и	Занятия лекционного типа	0,5
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5

	Среда IBM Webspher e	для поддержки их при эксплуатации. Преимущество среды Oracle BPEL Process Manager . Состав среды разработки IBM Websphere . Язык моделирования среды IBM Websphere, Программные компоненты для построения бизнес модели предприятия. Преимущество среды IBM Websphere		
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	18

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki, ПГ Моделирование бизнес процессов Кампуса ВЭГУ 24;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet/

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Этапы формирования		
код	**содержание**	**знать**	**уметь**	**владеть навыками**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
	Типовые контрольные задания - раскройте принципы системного подхода к описанию экономических объектов; - расскажите о систематизации подходов к описанию бизнес-процессов; - сформулируйте необходимые и достаточные условия успешного реинжиниринга			
ПК-1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	предметную область автоматизации; методики описания бизнес-процессов	анализировать и систематизировать входную информацию; собирать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах	моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика
	Типовые контрольные задания - опишите модель бизнес процессов автовокзала в произвольной форме; - опишите методики анализа бизнес-процессов (на основе субъективных оценок, анализ результатов аттестации и аудита, логический анализ); - опишите методики анализа бизнес-процессов (анализ ресурсного окружения, характеристик процесса, результатов имитационного моделирования, рисков)			
ПК-4	способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, средства моделирования бизнес-процессов; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; современ-	использовать возможности специальных информационных систем для решения задач моделирования бизнес-процессов	сопровождения информационных систем моделирования бизнес-процессов организации и методами их эксплуатации

		ные подходы и стандарты автоматизации организации		
	Типовые контрольные задания - разъясните, в чём состоит разработка имитационной модели бизнес процессов на языке BPEL; - перечислите программные среды для моделирования и разработки модели на языке BPEL; - поясните понятия объектной модели информационной системы на языке UML; - охарактеризуйте процесс обновления программного и аппаратного обеспечения информационной системы без её остановки; - проведите анализ процесса автоматической обработки прерываний в работе информационной системе и сохранения данных			
ПК-10	способен использовать современные аналитические инструменты при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью	основные средства моделирования бизнес-процессов организаций; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций	выбирать и использовать инструментальные средства и технологии в соответствии с поставленной задачей	поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; методикой работы с инструментальными средствами моделирования и анализа предметной области, прикладных и информационных процессов
	Типовые контрольные задания - разработать бизнес-процесс «Заказ книг в интернет-магазине» в BPM-системе; - выполнить схему бизнес-процесса компьютерного салона применяя нотации IDEF0, IDEF3			

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некото-

		рых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибалльной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:

- специфика современных проблем управления;
- недостатки функционального управления;
- эволюция организационных структур;
- рассмотрение организации как системы;
- свойства социально-экономической системы;
- классификация систем;
- системный анализ;
- определения бизнес-процесса;
- свойства бизнес-процесса;
- понятие бизнес-процесса;
- классификация бизнес-процессов (по уровню значимости, структуре, назначению);
- классификация бизнес-процессов (по отношению к клиентам, уровню подробности рассмотрения, уровню сложности);
- элементы бизнес-процесса;
- понятие процессного подхода;
- управление бизнес-процессами; BPM
- отражение процессного подхода в международных стандартах;
- концепция улучшения бизнес-процессов; Методика быстрого анализа решения (FAST), бенчмаркинг процесса;
- концепция улучшения бизнес-процессов; Перепроектирование процесса, реинжиниринг процесса;
- понятие моделирования бизнес-процессов;
- основные принципы моделирования бизнес-процессов;
- эталонные и референтные модели;
- понятие метода моделирования процессов;
- описание процессов при помощи блок-схем;
- моделирование процессов в нотации DFD;
- моделирование процессов в нотации IDEF0;
- моделирование процессов в нотации IDEF3;
- моделирование бизнес-процессов в нотации ARIS;

- сравнительный анализ методологий моделирования;
- функциональные возможности ARIS Toolset и BPWin;
- особенности применения инструментальных средств моделирования бизнес-процессов;
- требования к инструментальным системам для моделирования бизнеса;
- принципы выделения бизнес-процессов;
- подходы к описанию различных предметных областей деятельности организации (цели, орг; структура);
- подходы к описанию различных предметных областей деятельности организации (данные, продукты, входы, выходы);
- методики анализа бизнес-процессов (на основе субъективных оценок, анализ результатов аттестации и аудита, логический анализ);
- методики анализа бизнес-процессов (анализ ресурсного окружения, характеристик процесса, результатов имитационного моделирования, рисков);
- цели контроллинга и мониторинга БП;
- показатели процесса и результата;
- измерение параметров и характеристик процесса; Обработка результатов измерения;
- анализ бизнес процессов предприятия;
- разработка имитационной модели бизнес процессов на языке BPEL;
- программные среды для моделирования и разработки модели на языке BPEL;
- понятия объектной модели информационной системы на языке UML;
- оптимизация модели «бизнес как есть»;
- переход на более совершенные бизнес процессы основе информационных технологий;
- управление предприятием на основе бизнес модели, выработка стандартных бизнес решений для менеджеров;
- стандарты моделирования бизнес процессов:

IDEF0 - функционального моделирования,
IDEF1 — моделирования информационных потоков,
IDEF2 — динамического моделирования развития систем,
IDEF3 — документирования процессов системы,
IDEF4 — построения объектно-ориентированных систем,
IDEF — исследования сложных систем;

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- разработать модель бизнес процессов предприятия оптовой торговли;
- разработать модель бизнес процессов коммерческого банка;
- разработать модель бизнес процессов страхового агентства;
- разработать модель бизнес процессов брокерской компании;
- разработать модель бизнес процессов спортивного центра;
- разработать модель бизнес процессов туристического агентства;
- разработать модель бизнес процессов фитнес центра;
- разработать модель бизнес процессов мебельной фабрики;

- разработать модель бизнес процессов автовокзала;
- разработать модель бизнес процессов автотранспортного предприятия;
- разработать модель бизнес процессов сельскохозяйственного предприятия;
- разработать модель бизнес процессов аэропорта;
- разработать модель бизнес процессов вуза;
- разработать модель бизнес процессов факультета вуза;

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 289 с.	https://urait.ru/bcode/450550
2	Александров, Д. В. Моделирование и анализ бизнес-процессов : учебник / Д. В. Александров. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 227 с.	http://www.iprbookshop.ru/61086.html

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Бизнес-процессы. Языки моделирования, методы, инструменты=Business processes for business communities. Modeling languages, methods, tools: / Ф. Шёнталер, Г. Фоссен, А. Обервайс, Т. Карле ; пер. с англ. А. Абдулнагимова, Г. Исхаковой, Э. Сахаутдиновой, А. Сорокиной и др. – Москва : Альпина Паблишер, 2019. – 264 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570435
2	Купцова, Е. В. Бизнес-планирование : учебник и практикум для вузов / Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 435 с.	https://urait.ru/bcode/450359
3	Сергеев, А. А. Бизнес-планирование : учебник и практикум для вузов / А. А. Сергеев. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 483 с.	https://urait.ru/bcode/449380
4	Еропкина, А. С. Современные информаци-	http://www.iprbookshop.ru/83729.html

	онные технологии для автоматизации бизнес-процессов / А. С. Еропкина, Ю. А. Зобнин. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2018. — 156 с.	
5	Самуйлов, К. Е. Основы формальных методов описания бизнес-процессов : учебное пособие / К. Е. Самуйлов, А. В. Чукарин, С. Ю. Быков. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. — 123 с.	http://www.iprbookshop.ru/11540.html

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Интернет-портал Правительства Российской Федерации	www.government.ru
2	Министерство экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru
3	Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент»	http://www.ecsocman.edu.ru
4	Официальный интернет-портал правовой информации в Республике Башкортостан	http://www.npa.bashkortostan.ru/
5	Министерство экономического развития Республики Башкортостан	https://economy.bashkortostan.ru/
6	Федеральная служба государственной статистики	http://www.gks.ru
Информационные справочные системы		
1	Сайт разработчиков ИС и баз данных	http://www.sql.ru/
2	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
3	Информационная корпорация Questel-Orbit	www.questel-orbit.com
4	Информационное агентство LEXIS-NEXIS	www.lexis-nexis.com
5	Электронная библиотека для руководителей, менеджеров, маркетологов, финансистов и экономистов предприятий	http://www.aup.ru
6	Центр Креативных Технологий – Библиотека по менеджменту	http://www.inventech.ru/lib/management
7	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
8	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
9	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". Свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов	http://window.edu.ru/
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/

2	Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия	http://www.erpnews.ru
3	Журнал « Управление персоналом»	http://www.top-personal.ru/
4	«Российская газета» - официальное издание документов Правительства РФ	http://www.rg.ru
5	Журнал «Работа с персоналом»	http://www.hr-journal.ru/articles/oc/
6	Электронная библиотека системного администратора	http://it-ebooks.ru/
7	ERP, CRM, MES, EAM, ERP-решения и системы управления предприятием	http://www.belerp.com

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента;

		- формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов; - формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.

	«Электронная библиотека»	
7.	Прикладное программное обеспечение "Мираполис"	On-line сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 8) Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 9) Microsoft Visio Standard 2016 10) Microsoft Visual Studio Professional 2017 11) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 12) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензионное соглашение с компанией Microsoft (Свободное ПО) 9) акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 10)акт на передачу прав №473 от 24 января 2018 11) лицензия № 62875440 12) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические указания обучающемуся

Ключевыми понятиями дисциплины являются: Циклы бизнес процессов. Ветвление бизнес процессов при выполнении заданного условия. Язык моделирования бизнес процессов BPML для построения модели бизнеса предприятия. Язык моделирования бизнес процессов BPEL. для построения модели бизнеса предприятия. Язык моделирования бизнес процессов UML для построения объектной модели информационной системы. Стандарты моделирования бизнес процессов. IDEF0 - функционального моделирования, IDEF1 — моделирования информационных потоков, IDEF2 — динамического моделирования развития систем, IDEF3 — документирования процессов системы, IDEF4 — построения объектно-ориентированных систем. IDEF — исследования сложных систем.

По каждому разделу дисциплины предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена рубежная и промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме экзамена.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной и
воспитательной работе А.О. Целищев