

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
методической работе

/ Шубаева В.Г./

«28» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ (РЕВЕРС-ИНЖИНИРИНГ)
БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ЦИФРОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) программы	Управление бизнес-процессами и проектами
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составитель:

_____ / к.э.н., доцент Трофимова Е.В.

Санкт-Петербург
2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП.....	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗЕЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	3
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА	4
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	5
7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины	5
7.2. Организация самостоятельной работы	6
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	6
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	6
9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса	7
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	8
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	9

1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование знаний и представлений о методах процессно-ориентированного подхода к описанию деятельности организации и ее структурных подразделений, методах и средствах оптимизации (реверс-инжиниринг) бизнес-процессов цифрового предприятия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина Б1.В.17 «Методы оптимизации (реверс-инжиниринг) бизнес-процессов цифрового предприятия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций, представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-5. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК-5.2. Принимает участие в реинжиниринге бизнес-процессов организации	Знать: основы процессно-ориентированного подхода к описанию деятельности цифрового предприятия; методы оптимизации и реверс-инжиниринг бизнес-процессов Уметь: описывать бизнес-процессы; анализировать, оптимизировать, проводить реверс-инжиниринг бизнес-процессов. Владеть: методами и средствами описания и оптимизации бизнес-процессов, инструментальными средствами и технологиями реинжиниринга бизнес-процессов.

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

Форма промежуточной аттестации: *экзамен – 7 семестр.*

Распределение фонда времени по темам дисциплины представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

Номер и наименование тем	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5

Тема 1. Процессный подходы к управлению цифровым предприятием.	4	4		14
Тема 2. Этапы внедрения системы процессного управления на цифровом предприятии.	4	4		8
Тема 3. Моделирование бизнес-процессов.	8	14		14
Тема 4. Анализ бизнес-процессов.	10	14		14
Тема 5. Оптимизация бизнес-процессов.	10	14		14
Тема 6. Управления эффективностью бизнес-процессов.	6	10		14
Всего за семестр:	42	60		78
Всего по дисциплине:	42	60		78

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Процессный подходы к управлению цифровым предприятием.

Эволюция подходов к управлению бизнес-процессами. Определение, элементы, классификация бизнес-процессов. Определение процессного подхода к управлению. Уровень зрелости процессного управления. Основные проблемы внедрения процессного подхода в России.

Тема 2. Этапы внедрения системы процессного управления на цифровом предприятии.

Разработка стратегии. Архитектура процессов. Стартовая площадка. Понимание. Инновации. Разработка. Персонал. Реализация /внедрение. Реализация ценности. Устойчивое функционирование.

Тема 3. Методы моделирования бизнес-процессов.

Цели моделирования бизнес-процессов. Основные процессные нотации. Уровни процессных моделей. Сбор информации о процессе. Прямой и обратный инжиниринг. Информационные системы бизнес- моделирования.

Тема 4. Методы анализа бизнес-процессов.

Методы и средства анализа бизнес-процессов. Качественные и количественные методы анализа бизнес-процессов.

Тема 5. Методы проектирования бизнес-процессов.

Методы и средства проектирование бизнес-процессов. Совершенствование бизнес-процессов с использованием концепции Lean SixSigm. Модель совершенствования бизнес-процессов DMAIC. Бенчмаркинг. Реинжиниринг.

Тема 6. Управления эффективностью бизнес-процессов.

Управление эффективностью при помощи системы показателей бизнес-процессов. Сбалансированная система показателей.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Оценочное средство
1	2	3
1	Теоретические основы процессного управления предприятием.	СЗ: доклад/ дискуссия
2	Овладение методами и средствами оптимизации бизнес-	ПЗ:Решение

	процессов на базе ПО Bizagi Modeler: часть 1 «Выбор процесса для проекта оптимизации бизнес-процессов»	<i>практических задач</i>
3	Овладение методами и средствами оптимизации бизнес-процессов на базе ПО Bizagi Modeler: часть 2 «Моделирование бизнес-процесса»	<i>ПЗ: Решение практических задач</i>
4	Овладение методами и средствами оптимизации бизнес-процессов на базе ПО Bizagi Modeler: часть 3 «Анализ бизнес-процесса»	<i>ПЗ: Решение практических задач</i>
5	Овладение методами и средствами оптимизации бизнес-процессов на базе ПО Bizagi Modeler: часть 4 «Проектирование бизнес-процесса»	<i>ПЗ: Решение практических задач</i>
6	Овладение методами и средствами оптимизации бизнес-процессов на базе ПО Bizagi Modeler: часть 5 «Формирование системы показателей для оценки эффективности бизнес-процесса»	<i>ПЗ: Решение практических задач</i>
2-6	Защита индивидуального проекта совершенствования бизнес-процесса, разработанного на примере выбранного предприятия.	<i>СЗ: Расчетно-аналитическая работа/ дискуссия</i>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса, обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

- рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся;

- порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

- графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;

- выполнять задания практических занятий полностью и в установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже чем в 2 - недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

7.2. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося.

№ темы	Вид самостоятельной работы
1	2
1-6	Подготовка к лекционным занятиям изучение рекомендуемой литературы
1-6	Подготовка сообщений и презентаций по темам докладов.
2-4	Подготовка самостоятельного проекта
1-6	Подготовка к экзамену

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1 обеспечен методическими материалами.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках реализации дисциплины «Методы оптимизации (реверс-инжиниринг) бизнес-процессов цифрового предприятия» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- лекция-дискуссия (тема № 1);
- метод проектов (тема № 2, 3, 4, 5).

Лекция дискуссия представляет собой взаимодействие преподавателя и группы студентов, которые могут высказаться по сформулированным преподавателем вопросам.

Метод проектов связан с самостоятельной разработкой студентами проектов совершенствования бизнес-процессов на базе Bizagi Modeler, с обсуждением результатов.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронны е ресурсы
1. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление : учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. — Электрон. дан. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 319 с.	основная	—	. ЭБС ZNANIUM
2. Крышкин О. Настольная книга по внутреннему аудиту: Риски и бизнес-процессы / Крышкин О. - Москва : Альпина	основная	—	ЭБС ZNANIUM.

Пабл., 2016. - 477 с.			
3.Репин В.В. Бизнес по правилам: регламенты должны работать : практич. пособие / В.В. Репин. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 347 с.	дополнительная	—	ЭБС ZNANIUM
4.Ротер М. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности / М. Ротер, Д. Шук ; пер. Г. Муравьевой. - 4-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2016. - 136 с.	дополнительная	—	ЭБС ZNANIUM
5.Руководство по улучшению бизнес-процессов / Милицкая Е.; Под ред. Оверченко М. - Москва :Альпина Пабл., 2016. - 130 с.	дополнительная	—	ЭБС ZNANIUM.

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY – www.elibrary.ru
3	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – www.oecd-ilibrary.org

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.consultant.ru)
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.garant.ru)
3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.kodeks.ru)
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
6	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
7	Электронная библиотека СПБГЭУ– opac.unicon.ru

9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Таблица 9.2.1 – Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (ПО)

№	Наименование ПО
---	-----------------

1	Microsoft Windows Professional
2	Microsoft Office Professional
3	7-Zip (freeware)
4	FireFox 77.0.1 (freeware)

Таблица 9.2.2 – Перечень учебных аудиторий для проведения учебных занятий, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения

Наименование учебных аудиторий, перечень оборудования и технических средств обучения	Адрес (местоположение) учебных аудиторий
Ауд. 2004 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 54 посадочных мест (стол учебный - 27 шт., стул - 54 шт.), рабочее место преподавателя, кафедра - 1 шт., доска меловая (3-х секционная) - 1 шт., стул - 1 шт., жалюзи - 2 шт., Компьютер Intel i3-2100 2.4 Ghz/4Gb/500Gb/Acer V193 19" - 1 шт., Мультимедийный проектор Тип 1 Optoma x 400 - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»
Ауд. 2014 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 56 посадочных мест (стол учебный - 28 шт., стульев - 56 шт.), рабочее место преподавателя, стол м/м - 1 шт., доска меловая (односекционная) - 2 шт., кафедра - 1 шт., стул - 1 шт., Компьютер Intel i3-2100 2.4 Ghz /4Gb/500Gb/Acer V193 19" - 1 шт., Мультимедийный проектор Optoma x 400 - 1 шт., Экран с электропривод, DRAPER 96 160x210 - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием

специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

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

- 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);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- 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 кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля).