

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
образовательным инновациям

О.И.Чуприс

«12» июня 2019 г.

Регистрационный № УД- 7894уч.

Анализ и проектирование бизнес-процессов

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальностей:**

1-31 80 03

Математика и компьютерные науки

профилизация Веб-программирование и интернет-технологии
профилизация Математическое и программное обеспечение
мобильных устройств

2019 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта ОСВО 1-31 80 03-2019 и учебных планов: G31з-034/уч., №G31-033/уч., G31з-032/уч., №G31-031/уч. от 11.04.2019.

СОСТАВИТЕЛИ:

К. Г. Атрохов, старший преподаватель кафедры дифференциальных уравнений и системного анализа Белорусского государственного университета;

Д.Н. Чергинец, доцент кафедры дифференциальных уравнений и системного анализа Белорусского государственного университета, кандидат физико-математических наук.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой дифференциальных уравнений и системного анализа Белорусского государственного университета (протокол № 7 от 25.04.2019);

Научно-методическим советом Белорусского государственного университета (протокол № 5 от 28.06.2019).

Зав. кафедрой дифференциальных уравнений
и системного анализа, профессор

В.И. Громак

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью дисциплины «Анализ и проектирование бизнес-процессов» является формирование знаний и навыков, позволяющих выявлять и анализировать бизнес-процессы организаций при помощи современных нотаций и средств моделирования.

Преподавание дисциплины *решает следующие задачи:*

- изучение принципов функционирования организаций и механизмов управления;
- формирование теоретических знаний в области процессного управления;
- приобретение практических навыков по анализу и проектированию бизнес-процессов.

Учебная дисциплина «Анализ и проектирование бизнес-процессов» является дисциплиной компонента учреждения высшего образования и входит в состав модуля «Бизнес-анализ в проектировании веб-приложений» профилизации Веб-программирование и интернет-технологии и в состав модуля «Бизнес-анализ в проектировании мобильных приложений» профилизации Математическое и программное обеспечение мобильных устройств. Её преподавание тесно связано с дисциплиной «Теория принятия решений».

Освоение учебной дисциплины «Моделирование и оптимизация» должно обеспечить формирование следующей **специализированной компетенции:**

СК-5. Быть способным анализировать и оценивать бизнес- и технический контекст, формулировать и согласовывать требования, разрабатывать и реализовывать бизнес-стратегии для достижения проектных и программных целей.

В результате изучения учебной дисциплины студент магистратуры должен:

знать:

- основные виды иерархий и оргструктур в организациях;
- понятийный аппарат и методику внедрения процессного подхода;
- основные нотации моделирования бизнес-процессов;
- методы анализа бизнес-процессов и управления ими;

уметь:

- выявлять оргструктуру, бизнес-процессы, строить цепочки создания ценности, систему показателей и бизнес-процессов организации;
- строить модели бизнес-процессов используя современные нотации;

владеть:

- современными стандартами и практиками процессного управления;
- современными методологиями и нотациями моделирования бизнес-процессов.

Структура учебной дисциплины

Дисциплина изучается в 1 семестре. Всего на изучение учебной дисциплины «Анализ и проектирование бизнес-процессов» отведено:

– для очной формы получения высшего образования – 108 часов, в том числе 36 аудиторных часов, из них: лекции – 18 часов, лабораторные занятия – 18;

– для заочной формы получения высшего образования – 8 аудиторных часов, из них лекции – 4 часа, лабораторные занятия – 4 часа.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма текущей аттестации по учебной дисциплине – экзамен.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Управление в организациях.

Понятие организации. "Цветные" организации. Виды иерархий и оргструктур. Управление в организациях. Современные системы управления. Функциональный подход. Процессный подход. Сложности при внедрении процессного подхода.

Тема 2. Понятие бизнес-процесса.

Понятие бизнес-процесса. PDCA-цикл. Классификация бизнес-процессов. Цепочка создания ценности (ЦСЦ). Детализация и анализ ЦСЦ. Система бизнес-процессов. Типовые системы бизнес-процессов. Рамочные диаграммы бизнес-процессов.

Тема 3. Моделирование бизнес-процессов.

Моделирование бизнес-процессов. Основные нотации: блок-схема, swimlanes, диаграмма последовательности, IDEF0, EPC, BPMN. Основные методологии: IDEF, ARIS. Методология Business Studio. Сравнительный анализ нотаций и методологий.

Тема 4. Управление бизнес-процессами.

Показатели бизнес-процессов. Система сбалансированных показателей. Регламентация бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Методы анализа и улучшения бизнес-процессов.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дневная форма получения образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Анализ и проектирование бизнес-процессов	18			18			
1.	Управление в организациях	4						Отчет по лабораторной работе с устной защитой, компьютерный тест
2.	Понятие бизнес-процесса	4			4			
3.	Моделирование бизнес-процессов	6			8			Отчет по лабораторной работе с устной защитой, компьютерный тест
4.	Управление бизнес-процессами	4			6			Отчет по лабораторной работе с устной защитой, компьютерный тест

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Заочная форма получения образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Анализ и проектирование бизнес-процессов	4			4			
1.	Управление в организациях	1						Собеседование
2.	Понятие бизнес-процесса	1						Собеседование
3.	Моделирование бизнес-процессов	1			2			Отчет по лабораторной работе с устной защитой, компьютерный тест
4.	Управление бизнес-процессами	1			2			Отчет по лабораторной работе с устной защитой, компьютерный тест

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Перечень основной литературы

1. Рыбаков, М. Бизнес-процессы: как их описать, отладить и внедрить: практикум / Михаил Рыбаков ; рис. Наталии Жураковской. - Москва: Изд-во Михаила Рыбакова, 2019.
2. Бизнес-процессы. Языки моделирования, методы, инструменты / Франк Шёнталер [и др. ; пер. с нем. А. Абдулнагимов и др.]. - Москва: Альпина Паблишер, 2019.
3. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента — М.: Дело, 1997.
4. Лалу Ф. Открывая организации будущего — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016.
5. Минцберг Г. Структура в кулаке. Создание эффективной организации — СПб: Питер, 2011.
6. Быкова А. Организационные структуры управления — М.: ОЛМА-ПРЕСС Инвест, 2003.
7. Репин В. В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.
8. Sharp A., McDermott P. Workflow Modeling. Tools for Process Improvement and Application Development — Artech House, 2008.
9. Freund J., Rücker B. Real-Life BPMN: With introductions to CMMN and DMN — CreateSpace, 2016.
10. Фёдоров И. Г. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0: Монография — М.: МЭСИ, 2013.
11. Свод знаний по управлению бизнес-процессами. BPM СВOK 3.0 — М.: Альпина Паблишер, 2016.
12. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе — М.: Манн, Иванов и Фарбер, 2005.

Перечень дополнительной литературы

1. Репин В. В. Бизнес-процессы компании: построение, анализ, регламентация — М.: РИА "Стандарты и качество", 2007.
2. Репин В. В., Елиферов В. Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов — М.: РИА "Стандарты и качество", 2004.
3. Шеер А.-В. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы — М.: Весть-МетаТехнология, 1999.
4. Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования — Москва, РИА «Стандарты и качество», 2003.
5. Харрингтон Д., Эсселинг Э., ван Нимвеген Х. Оптимизация бизнес-процессов. Документирование, анализ, управление, оптимизация — СПб: Азбука, БМикро, 2002.

6. Ротер М., Шук Дж. Учись видеть бизнес-процессы. Построение карт потоков создания ценности — М.: Альпина Паблишер, 2017.
7. Кондратьев В., Кузнецов М. Показываем бизнес-процессы — М.: Эксмо, 2008.
8. Марка Д., МакГоуэн К. Методология структурного анализа и проектирования — М.: МетаТехнология, 1993.
9. Черемных С. В., Семенов И. О., Ручкин В. С. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум — М.: Финансы и статистика, 2006.
10. Каменнова М., Громов А., Ферапонтов М., Шматалюк А. Моделирование бизнеса. Методология ARIS. Практическое руководство — М.: Весть-Метатехнология, 2001.
11. Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора — М.: Альпина Паблишер, 2017.
12. Гершун А., Нефедьева Ю. Разработка сбалансированной системы показателей. Практическое руководство с примерами — М.: Олимп-Бизнес, 2007.
13. Хаммер М., Хершман Л. Быстрее, лучше, дешевле. Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов — М.: Альпина Паблишер, 2017.

Перечень рекомендуемых средств диагностики и методика формирования итоговой оценки

Контроль работы магистранта проходит в форме собеседования, компьютерного тестирования в аудитории или самостоятельно вне аудитории с предоставлением отчета по лабораторным работам с его устной защитой. Задания к лабораторным работам и компьютерным тестам составляются согласно содержанию учебного материала.

Для совершенствования педагогического мастерства и способностей учиться самостоятельно магистрантам могут выдаваться темы докладов, с которыми они выступают на занятиях.

Экзамен по дисциплине проходит в устной или письменной форме.

При формировании итоговой оценки используется рейтинговая оценка знаний студента, дающая возможность проследить и оценить динамику процесса достижения целей обучения. Рейтинговая оценка предусматривает использование весовых коэффициентов для текущего контроля знаний и текущей аттестации студентов по дисциплине.

Примерные весовые коэффициенты, определяющие вклад текущего контроля знаний и текущей аттестации в рейтинговую оценку:

Формирование оценки за текущую успеваемость:

ответы на лекциях и лабораторных занятиях – 25 %;

отчеты по лабораторным работам – 50 %;

выполнение теста – 25 %.

Рейтинговая оценка по дисциплине рассчитывается на основе оценки текущей успеваемости и экзаменационной оценки с учетом их весовых коэффициентов. Весовой коэффициент текущей успеваемости – 0.4, весовой коэффициент экзаменационной оценки – 0.6.

Описание инновационных подходов и методов к преподаванию учебной дисциплины (эвристический, проектный, практико-ориентированный)

При организации образовательного процесса используется **эвристический подход**, который предполагает:

- осуществление студентами лично-значимых открытий окружающего мира;
- демонстрацию многообразия решений большинства профессиональных задач и жизненных проблем;
- творческую самореализацию обучающихся в процессе создания образовательных продуктов;
- индивидуализацию обучения через возможность самостоятельно ставить цели, осуществлять рефлексию собственной образовательной деятельности.

При организации образовательного процесса используется **практико-ориентированный подход**, который предполагает:

- освоение содержания образования через решения практических задач;
- приобретение навыков эффективного выполнения разных видов профессиональной деятельности;
- ориентацию на генерирование идей, реализацию групповых студенческих проектов, развитие предпринимательской культуры;
- использованию процедур, способов оценивания, фиксирующих сформированность профессиональных компетенций.

При организации образовательного процесса **используется метод проектного обучения**, который предполагает:

- способ организации учебной деятельности студентов, развивающий актуальные для учебной и профессиональной деятельности навыки планирования, самоорганизации, сотрудничества и предполагающий создание собственного продукта;
- приобретение навыков для решения исследовательских, творческих, социальных, предпринимательских и коммуникационных задач.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся

При изучении учебной дисциплины рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы:

- выполнение домашнего задания;
- работы, предусматривающие решение задач и выполнение упражнений, выдаваемых на лабораторных занятиях;
- подготовка отчета по лабораторной работе.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы УВО по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) ¹
Теория принятия решений	Кафедра функционального анализа и аналитической экономики	нет	Вносить изменения не требуется (№ 7 от 25.04.2019)

¹ При наличии предложений об изменениях в содержании учебной программы УВО.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО

на ____ / ____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
 _____ (название кафедры) (протокол № ____ от _____ 201_ г.)

Заведующий кафедрой

_____ (ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ
 Декан факультета

_____ (ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (И.О.Фамилия)