



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭиАС
В.Р. Храмшин

10.02.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УПРАВЛЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОСТЬЮ БИЗНЕСА

Направление подготовки (специальность)
09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль/специализация) программы
Прикладная информатика в цифровой экономике

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Бизнес-информатики и информационных технологий
Курс	2
Семестр	3

Магнитогорск
2023 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 916)


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных технологий
08.02.2023, протокол № 5

Зав. кафедрой  Г.Н. Чусавитина

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиАС
10.02.2023 г. протокол № 7


Председатель  В.Р. Храмшин

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры БИиИТ, канд. пед. наук  Е.В. Чернова

Рецензент:

главный специалист службы бизнес-решений
ЗАО «КОНСОМ СКС», канд. техн. наук

 В.А. Ошурков

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Г.Н. Чусавитина

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Г.Н. Чусавитина

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Управление непрерывностью бизнеса» является формирование компетенций специалистов в области разработки и реализации эффективного управления непрерывностью бизнеса в соответствии с требованиями стандартов BS 25999-1:2006 «Code of Practice», BS 25999-2:2006 «Specification» и ГОСТ Р 53647.3-2015 «Менеджмент непрерывности бизнеса» в соответствии со стратегией развития предприятий

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Управление непрерывностью бизнеса входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Управление сервисами ИТ

Управление информационный инфраструктурой предприятия

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Производственная-преддипломная практика

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Управление непрерывностью бизнеса» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-2	Способен управлять внедрением, использованием и развитием цифровых технологий
ПК-2.1	Разрабатывает ИТ-стратегию в соответствии со стратегией развития предприятия, выбирает оптимальные решения в вопросах совершенствования ИТ-инфраструктуры и архитектуры предприятия
ПК-2.2	Осуществляет управление ИТ-проектами, организует деятельность по непрерывному улучшению управления ИТ-проектами
ПК-2.3	Осуществляет совершенствование ИТ-сервисов в соответствии со стратегией бизнеса и стратегией организации в области ИТ; моделирует, оценивает и контролирует эффективность ИТ
ПК-2.4	Осуществлять мониторинг и контроль управления информационной безопасностью, и управление непрерывностью ИТ-сервисов

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 37 акад. часов;
- аудиторная – 36 акад. часов;
- внеаудиторная – 1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 71 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет с оценкой

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельно й работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенци и
		Лек .	лаб. зан.	практ . зан.				
1. Введение в управление непрерывностью бизнеса								
1.1 Актуальность управления непрерывностью бизнеса Управление непрерывностью бизнеса (BCM). Инциденты и мотивы. Экономическая целесообразность.	3	2			4	Самостоятельно е изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками	Тестирование	ПК-2.4
1.2 Мировые практики BCM Практики BCI. Практика DRII. Практика SANS. Стандарт BS25999 (PAS 56). Стан-дарт AS/NZS 5050 (NB 292:2006). ГОСТ Р 53647.1-2009		2				Самостоятельно е изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками	Тестирование	ПК-2.4
1.3 Компоненты программы управления непрерывностью бизнес Программа управления непрерывностью бизнеса (ECP). Содержание BCM. Практика BCM. Оценка влияния на бизнес. Оценка рисков. План непрерывности бизнеса (BCP). Выбор стратегии BCP. Внедрение культуры		2	4/2И		8	Самостоятельно е изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками Разработка проекта (индивидуальна я) Подготовка к практическому занятию	Тестирование ПР 1 «Характеристика организации» ПР 2 «Идентификация целей обеспечения непрерывности бизнеса»	ПК-2.4
Итого по разделу		6	4/2И		12			
2. Анализ предметной области по ключевым аспектам BCM								

2.1 Постановка задачи построения программы управления непрерывностью бизнеса Цель и задачи. Требования к разработке	3	4	6/2И	12	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками Разработка проекта (индивидуальная) Подготовка к практическому занятию	ПР 3 «Оценка воздействия на бизнес» ПР 4 «Ранжирование критически важных бизнес-процессов» ПР 5 «Оценка угроз критическим видам деятельности организации»	ПК-2.4
2.2 Анализ технологий Классификация уровня поставленной задачи. Сети и системы хранения данных, электронные архивы. Обеспечение катастрофоустойчивости		2	2/2И	4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками Разработка проекта (индивидуальная) Подготовка к практическому занятию	ПР 6 «Оценка воздействий и долговременных последствий отказов, отсутствия активов и ресурсов»	ПК-2.4
Итого по разделу		6	8/4И	16			
3. Стратегия управления непрерывностью бизнеса: разработка, сопровождение, управление							
3.1 Практика управления рисками Стандарт NIST SP 800-30. Методология OCTAVE. Жизненный цикл MG-2. Стандарт CobIT. Модель зрелости SA-CMM	3	2	2/2И	13	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками Разработка проекта (индивидуальная) Подготовка к практическому занятию	ПР 7 «Стратегия управления непрерывностью бизнеса»	ПК-2.4
3.2 Практика описания бизнес-процессов Практика моделирования процессов. Методология NGOSS		2	2	15	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками Разработка проекта (индивидуальная) Подготовка к практическому занятию	ПР 8 «Разработка организационно-распорядительной документации»	ПК-2.4

3.3 Стандарт СОВИТ Характеристика стандарта. Процесс DS4. Уровни зрелости DS4		2	2/4И		15	Самостоятельно е изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками Подготовка к практическому занятию	ПР 9 «Тестирование планов»	ПК-2.4
Итого по разделу		6	6/6И		43			
Итого за семестр		18	18/12 И		71		зао	
Итого по дисциплине		18	18/12 И		71		зачет с оценкой	

5 Образовательные технологии

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическая работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлексию.

В ходе проведения всех практических занятий предусматривается использование средств вычислительной техники при выполнении индивидуальных заданий и контрольной работы. Текущий, промежуточный и рубежный контроль проводится с помощью образовательного портала

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Касьяненко, Т. Г. Анализ и оценка рисков в бизнесе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10194-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517599>

2. Антикризисное управление как основа формирования механизма устойчивого развития бизнеса : монография / под ред. А.Н. Ряховской, С.Е. Кована. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 169 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/13445. - ISBN 978-5-16-011137-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1146797>

б) Дополнительная литература:

1. Куприянов, Ю. В. Бизнес-системы. Основы теории управления : учебное пособие для вузов / Ю. В. Куприянов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 217 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14352-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515977>

2. Нив Г.Р. Организация как система: Принципы построения устойчивого бизнеса Эдвардса Деминга / Нив Г.Р. – М.:Альпина Пабли., 2016. – 368 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=915814>

3. Управление непрерывностью бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iso27000.ru/chitalnyi-zai/upravlenie-nepreryvnostyu-biznesa>

4. Инженерный журнал: наука и инновации - <http://engjournal.ru/>

в) Методические указания:

Чернова, Е. В. Управление непрерывностью бизнеса : практикум [для вузов] / Е. В. Чернова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4637.pdf&show=dcatalogues/1/1553305/4637.pdf&view=true> (дата обращения: 20.03.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно
MS Office 2003 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
FAR Manager	свободно	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru
Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
Персональный компьютер (или ноутбук) с пакетом MS Office с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Мультимедийный проектор, экран.

Мультимедийные презентации к лекциям, учебно-наглядные пособия

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Персональные компьютеры с пакетом MSOffice, операционной системой MS Windows 7 или MS Windows 10 и выходом в Интернет

Требуемое ПО, приведенное в таблице «Лицензионное программное обеспечение»

Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, операционной системой MS Windows 7, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 086

Мебель для хранения и обслуживания оборудования (шкафы, столы), учебно-методические материалы, стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации

Приложение 1

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Управление непрерывностью бизнеса» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа магистрантов.

Аудиторная самостоятельная работа магистрантов предполагает решение и оформление согласно заданным требованиям заданий практических работ. Требования к оформлению находятся в СМК-О-СМГТУ-42-09 Курсовой проект (работа): структура, содержание, общие правила выполнения и оформления.

Примерные аудиторные работы:

Практическая работа 1 «Характеристика организации»

Дать технико-экономическую характеристику организации.

Практическая работа 2 «Идентификация целей обеспечения непрерывности бизнеса»

Определить основные бизнес-процессы организации и проранжировать их по степени критичности для бизнеса.

Практическая работа 3 «Оценка воздействия на бизнес»

Провести анализ влияния на бизнес, согласно изученным теоретическим материалам.

Практическая работа 4 «Ранжирование критически важных бизнес-процессов»

Провести ранжирование критически важных бизнес-процессов, согласно изученным теоретическим материалам.

Практическая работа 5 «Оценка угроз критическим видам деятельности организации»

Оценить угрозы критическим видам деятельности организации, согласно изученным теоретическим материалам.

Практическая работа 6 «Оценка воздействий и долговременных последствий отказов, отсутствия активов и ресурсов»

Используя изученные теоретические материалы, произвести анализ характера и последствий отказов.

Практическая работа 7 «Стратегия управления непрерывностью бизнеса»

Используя ГОСТ Р 53647.1-2009 Менеджмент непрерывности бизнеса. Часть 1. Практическое руководство определите стратегию непрерывности бизнеса своей организации.

Практическая работа 8 «Разработка организационно-распорядительной документации»

Разработать ряд организационно-распорядительной документации в поддержку стратегии управления непрерывностью бизнеса.

Практическая работа 9 «Тестирование планов»

Произвести тестирование разработанных планов управления непрерывностью бизнеса, согласно изученным теоретическим материалам.

Внеаудиторная самостоятельная работа магистрантов осуществляется в виде изучения учебной и научной литературы по соответствующему разделу с проработкой материала, участие в дистанционном курсе или изучении MOOK, предложенном преподавателем и выполнения домашних заданий (подготовка к практическим работам) с консультациями преподавателя.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-2 – Способен управлять внедрением, использованием и развитием цифровых технологий		
ПК-2.4	Осуществлять мониторинг и контроль управления информационной безопасностью, и управление непрерывностью ИТ-сервисов	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия концепции непрерывности бизнеса. 2. Инциденты, нарушающие непрерывность бизнеса. 3. Анализ воздействия на бизнес как метод позволяющий исследовать воздействие инцидентов на ключевые виды деятельности и процессы компании. 4. Расчёт показателей: максимально допустимое время простоя, RTO, RPO, SDO. 5. Оценка рисков. <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка стратегии непрерывности бизнеса. 2. Мотивация внедрения программы BCM 3. Экономическая целесообразность внедрения BCM 4. История становления BCM 5. Содержание BCM 6. Практика BCM 7. Разработка и внедрение планов непрерывности бизнеса (BCP). 8. Выбор стратегии BCP 9. Проблема внедрения BCP на предприятии 10. Цели и задачи BCP 11. Требования к разработке BCP 12. Практики BCI. Практика DRII. Практика SANS. 13. Стандарт BS25999 (PAS 56). Стандарт AS/NZS 5050 (NB 292:2006). ГОСТ Р 53647.1-2009 Менеджмент непрерывности бизнеса. Стандарт NIST SP 800-30 14. Методология OCTAVE. 15. Жизненный цикл MG-2. 16. Стандарт CobIT. 17. Модель зрелости SA-CMM. 18. Практика моделирования процессов. 19. Методология NGOSS. 20. Классификация технических решений обеспечения BCM. 21. Обеспечение катастрофоустойчивости технологий 22. Сети и системы хранения данных, электронные архивы. 23. Роль помещения и инженерных систем в

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>обеспечении ВСМ</p> <p>24. Обеспечение непрерывности функционирования программного обеспечения</p> <p>25. Система управления и мониторинга.</p> <p>26. Программа управления непрерывностью бизнеса ЕСР.</p> <p>27. Разработка стратегий восстановления деятельности организации</p> <p>28. Реагирование на чрезвычайную ситуацию</p> <p>29. Методология разработки плана управления непрерывностью бизнеса.</p> <p>30. Примерное содержание плана управления непрерывностью бизнеса</p> <p>31. Разработка и внедрение плана, обеспечивающего бесперебойное функционирование организации</p> <p>32. Ознакомительные программы и практическое обучение персонала организации</p> <p>33. Испытания плана и проведение учений по реализации плана</p> <p>34. Ведение и обновление плана</p> <p>Примерные варианты тестовых заданий</p> <p>В результате аудиторской проверки была выявлена необходимость разработки корпоративной программы управления непрерывностью бизнеса. О каком мотиве идет речь?</p> <p>А) Устранение замечаний аудиторов</p> <p>Б) Выполнение требований клиентов и партнеров</p> <p>В) Подготовка к сертификации на соответствие лучшим практикам</p> <p>Г) Выполнение требований нормативных актов</p> <p>Что подразумевается под информационным обеспечением?</p> <p>А) обеспечение, включающее описание нормативно-справочной информации, модели БД и источников информации, содержащих необходимые данные для оценки факторов</p> <p>Б) обеспечение, включающее описание алгоритмов и специальных методов, используемых для расчета параметров</p> <p>В) обеспечение, включающее регламенты, согласно которым должен осуществляться расчет параметров и производиться действия по анализу полученных значений</p> <p>Г) программное обеспечение</p> <p>При любых изменениях в операционной деятельности, организационной структуре,</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>бизнес-процессах и ИТ-системах, влияющих на восстановление бизнеса в чрезвычайных ситуациях план ВСП должен</p> <p>А) оставаться неизменным Б) пересматриваться В) изменяться Г) пересматриваться и модифицироваться в соответствии с изменениями</p> <p>Практические задания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить основные бизнес-процессы организации и проранжировать их по степени критичности для бизнеса. 2. Оценить угрозы критическим видам деятельности организации. 3. Провести анализ влияния на бизнес. 4. Оценить угрозы критическим видам деятельности организации и разработать меры по их предупреждению 5. Оценить воздействия и долговременные последствия отказов, отсутствия активов и ресурсов и разработать меры по снижению ущерба 6. Произвести тестирование разработанных планов управления непрерывностью бизнеса <p>Комплексное задание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать отчет по результатам проведения анализа воздействия критических процессов на бизнес. 7. Разработать отчет по результатам оценки рисков в рамках управления непрерывностью бизнеса. 8. Разработать стратегию непрерывности бизнеса организации. 9. Разработать план обеспечения непрерывности бизнеса, план непрерывности операций, план антикризисных коммуникаций, план защиты критических инфраструктур, план реагирования на киберинциденты, план восстановления после сбоя, план действия персонала в случае чрезвычайной ситуации.