



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)**

***ПРОДУКТОВЫЙ ПОДХОД В ИТ ПРОЕКТАХ***

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. техн. наук  В.А. Ошурков

Рецензент:

зам. директора по ИТ ООО «Парадокс»,  П.Л. Макашов

## 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)**

Цели и задачи дисциплины:

- знать основные вопросы аспекты продуктового подхода в управлении ИТ-проектами;
- уметь применять продуктовый подход при создании и развитии программных продуктов; использовать методы приоритизации и основные метрики для оценки необходимости в создании программных продуктов; проводить анализ целевой аудитории; управлять стоимостью проекта и формировать продуктовую команду;
- владеть современными методологиями проектирования при создании и развитии программных продуктов.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Продуктовый подход в ИТ проектах входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

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

Методологии и технологии проектирования информационных систем

Управление ИТ-проектами

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

Управление непрерывностью бизнеса

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Разработка бизнес-приложений на платформе 1С

Разработка и реализация ИТ-стратегии

Методологии внедрения и сопровождения экономических ИС

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Продуктовый подход в ИТ проектах» 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 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 37 акад. часов;
- аудиторная – 36 акад. часов;
- внеаудиторная – 1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 107 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 самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. 1. Введение в продуктовый подход в ИТ проектах								
1.1 Продуктовый подход в ИТ-проектах: базовые термины, составляющие продуктового подхода	3	2	2		4	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение научной и учебной литературы.	Тестирование. Отчет по лабораторной работе.	ПК-2.1
1.2 Отличие продуктового от проектного подхода в процессах управления ИТ-проектом		2	2		4	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение научной и учебной литературы.	Тестирование. Отчет по лабораторной работе.	ПК-2.1
Итого по разделу		4	4		8			
2. 2. Навыки и компетенции продакт-менеджера								
2.1 Основные задачи продакт-менеджера. Основные принципы формирования команды для создания программного продукта и способы принятия решений	3	2	4		16	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение научной и учебной литературы.	Тестирование. Отчет по лабораторной работе.	ПК-2.1, ПК-2.2
2.2 Гипотезы и постановки экспериментов перед созданием программного продукта: обоснование и инструменты		2	2		28	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение научной и учебной литературы.	Тестирование. Отчет по лабораторной работе.	ПК-2.1
Итого по разделу		4	6		44			

3. 3. Процессы в продуктивном подходе								
3.1 Этапы создания и развития программного продукта	3	2	2		14	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение научной и учебной литературы.	Тестирование. Отчет по лабораторной работе.	ПК-2.1
3.2 Гипотезы и постановки экспериментов перед созданием программного продукта		3	2		10	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение научной и учебной литературы.	Тестирование. Отчет по лабораторной работе.	ПК-2.1
Итого по разделу		5	4		24			
4. 4. Методологии проектирования, применяемые в продуктивном подходе и их использование в жизненном цикле продукта								
4.1 Современные методологии проектирования при создании и развитии программных продуктов. Основные инструменты проектирования программных продуктов	3	2	2		10	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение научной и учебной литературы.	Тестирование. Отчет по лабораторной работе.	ПК-2.2
4.2 Оценка выполнения задач в ИТ-проекте по созданию программного продукта. Оценка эффективности реализации ИТ-проекта по созданию программного продукта		3	2		11	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение научной и учебной литературы.	Тестирование. Отчет по лабораторной работе.	ПК-2.3, ПК-2.1, ПК-2.2
Итого по разделу		5	4		31			
Итого за семестр		18	18		97		зао	
Итого по дисциплине		18	18		107		зачет с оценкой	

## **5 Образовательные технологии**

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины применяются традиционная, проблемная и проектная технологии; реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий и мультимедийной техники;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- текущие индивидуальные консультации и консультации перед экзаменом;
- закрепление теоретического материала на лабораторных занятиях;
- групповые дискуссии.

В ходе проведения лекционных занятий предусматривается:

- использование электронного демонстрационного материала в форме презентаций, роликов, видеолекций;
- организация дискуссий по материалам лекций, требующим обсуждения и аналитической работы.

В ходе проведения всех лабораторных занятий и при выполнении индивидуальных заданий предусматривается использование средств вычислительной техники и специализированного ПО. Текущий, промежуточный и рубежный контроль проводится с помощью тестов, выложенных на образовательном портале вуза в дисциплине.

В рамках дисциплины с целью формирования и развития профессиональных компетенций обучающихся предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий:

- структурно-логические или заданные технологии (лекции, доклады);
- диалоговые технологии (диалоги и беседы);
- тренинговые технологии (тесты);
- компьютерные технологии (тренинговые и контролирующие задания).

Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи.

## **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:**

Бэнфилд Ричард, Уокингшо Нейт, Эрикссон Мартин. Лидеры продукта. Как лучшие в мире продакт-менеджеры создают команды и запускают крутые продукты / Бэнфилд Ричард, Уокингшо Нейт, Эрикссон Мартин. — Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2019. — 240 с.

Кон Майк. Пользовательские истории. Гибкая разработка программного обеспечения / Кон Майк. — Москва : Диалектика, 2020. — 256 с.

Сазерленд Джефф. Scrum. Революционный метод управления проектами / Сазерленд Джефф. — Москва : МИФ, 2022. — 288 с.

Каган Марти. Все, что нужно знать продакт-менеджеру / Каган Марти. — Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2021. — 352 с.

Черчилль Гилберт, Браун Том. Маркетинговые исследования / Черчилль Гилберт, Браун Том. — Санкт-Петербург: Питер, 2007. — 704 с.

Каден Роберт Дж. Партизанские маркетинговые исследования / Каден Роберт Дж. — Москва: Эксмо, 2010. — 368 с.

**б) Дополнительная литература:**

Аньшин, В. М. Исследование методологии оценки и анализ зрелости управления портфелями проектов в российских компаниях : монография / В.М. Аньшин, О.Н. Ильина. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 202 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-004146-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/929657>

Управление инновационными проектами: учебное пособие / В.Л. Попов, Н.Д. Кремлев, В.С. Ковшов; Под ред. В.Л. Попова. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 336 с. : - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010105-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052440>

Лич, Л. Вовремя и в рамках бюджета: Управление проектами по методу критической цепи / Лич Л., - 3-е изд. - Москва : Альпина Пабли., 2016. - 354 с.: ISBN 978-5-9614-5004-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/912559>

Светлов, Н. М. Информационные технологии управления проектами : учеб. пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 232 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004472-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044525>

**в) Методические указания:**

Ильина, О. Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: Монография / Ильина О. Н. — Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — (Научная книга). - ISBN 978-5-9558-0400-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018367>

Матвеева, Л. Г. Управление ИТ-проектами: Учебное пособие / Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. - 228 с.: ISBN 978-5-9275-2239-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991956>

Романова, М. В. Управление проектами : учебное пособие / М.В. Романова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. - 256 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0308-7.

**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
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru">https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>

Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, экран) для презентации учебного материала по дисциплине); Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры объединенные в локальные сети с выходом в Internet и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащенные современными программно-методическими комплексами); Аудитории для самостоятельной работы (компьютерные классы; читальные залы библиотеки) - Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры объединенные в локальные сети с выходом в Internet и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащенные современными программно-методическими комплексами; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (Мебель (столы, стулья, стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации), персональные компьютеры).

**Учебно–методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

По дисциплине предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа. Аудиторная самостоятельная работа предполагает выполнение контрольных работ на лекциях и лабораторных работах.

**Примерные аудиторные и внеаудиторные (домашние) контрольные работы**

Тексты заданий контрольных работ опубликованы в издании: Чусавитина Г. Н. Сборник контрольных заданий по дисциплине «Управление проектами» [Электронный ресурс]: задачник / Г. Н. Чусавитина, В. Н. Макашова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3376.pdf&show=dcatalogues/1/1139231/3376.pdf&view=true>. - Макрообъект.

*Перечень контрольных заданий для самостоятельного выполнения*

1. Продуктовый подход в ИТ-проектах: базовые термины, составляющие продуктового подхода.
2. Отличие продуктового от проектного подхода в процессах управления ИТ-проектом.
3. Этапы создания и развития программного продукта.
4. Основные задачи продакт-менеджера.
5. Гипотезы и постановки экспериментов перед созданием программного продукта: обоснование и инструменты.
6. Определение и особенности этапов создания программного продукта:
  - инициация;
  - планирование;
  - запуск и реализация.
7. Основные принципы формирования команды для создания программного продукта и способы принятия решений (урегулирование конфликтов).
8. Основная документация, формируемая в процессе реализации ИТ-проекта по созданию программного продукта.
9. Современные методологии проектирования при создании и развитии программных продуктов.
10. Основные инструменты проектирования программных продуктов.
11. Особенности этапа создания программного продукта «Анализ результатов».
12. Оценка выполнения задач в ИТ-проекте по созданию программного продукта.
13. Программные продукты для отслеживания реализации ИТ-проекта по созданию программного продукта: функции, особенности.
14. Подходы, используемые для мониторинга хода реализации ИТ-проекта по созданию программного продукта.

15. Основные задачи инструментов управления ИТ-проектами по созданию программного продукта.

16. Оценка эффективности реализации ИТ-проекта по созданию программного продукта.

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

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

Структурный элемент компетенции		
ПК-2: Способен управлять внедрением, использованием и развитием цифровых технологий		
ПК-2.1	<p>Разрабатывает ИТ-стратегию в соответствии со стратегией развития предприятия, выбирает оптимальные решения в вопросах совершенствования ИТ-инфраструктуры и архитектуры предприятия</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <p>17. Продуктовый подход в ИТ-проектах: базовые термины, составляющие продуктового подхода.</p> <p>18. Отличие продуктового от проектного подхода в процессах управления ИТ-проектом.</p> <p>19. Этапы создания и развития программного продукта.</p> <p>20. Основные задачи продакт-менеджера.</p> <p>21. Гипотезы и постановки экспериментов перед созданием программного продукта: обоснование и инструменты.</p> <p>Практические задания</p> <p>Выдвинуть гипотезу на создание программного продукта. Разработать кейс на создание продукта по выбранной тематике ВКР. Разработка осуществляется по составляющим продуктового подхода.</p>
ПК-2.2	<p>Осуществляет управление ИТ-проектами, организует деятельность по непрерывному улучшению управления ИТ-проектами</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <p>1. Определение и особенности этапов создания программного продукта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инициация;</li> <li>– планирование;</li> <li>– запуск и реализация.</li> </ul>

Структурный элемент компетенции		
		<p>2. Основные принципы формирования команды для создания программного продукта и способы принятия решений (урегулирование конфликтов).</p> <p>3. Основная документация, формируемая в процессе реализации ИТ-проекта по созданию программного продукта.</p> <p>4. Современные методологии проектирования при создании и развитии программных продуктов.</p> <p>5. Основные инструменты проектирования программных продуктов.</p> <p>Практические задания</p> <p>Разработать план ИТ-проекта для этапов «Инициация», «Планирование» и «Запуск и реализация ИТ-проекта» с применением продуктового подхода.</p>
ПК-2.3	<p>Осуществляет совершенствование ИТ-сервисов в соответствии со стратегией бизнеса и стратегией организации в области ИТ; моделирует, оценивает и контролирует эффективность ИТ</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <p>1. Особенности этапа создания программного продукта «Анализ результатов».</p> <p>2. Оценка выполнения задач в ИТ-проекте по созданию программного продукта.</p> <p>3. Программные продукты для отслеживания реализации ИТ-проекта по созданию программного продукта: функции, особенности.</p> <p>4. Подходы, используемые для мониторинга хода реализации ИТ-проекта по созданию программного продукта.</p> <p>5. Основные задачи инструментов управления ИТ-проектами по созданию программного продукта.</p> <p>6. Оценка эффективности реализации ИТ-проекта по созданию программного продукта.</p> <p>Практические задания</p>

Структурный элемент компетенции		
		<p>1. Используя бесплатный демо-доступ к программному продукту, предназначенного для отслеживания реализации ИТ-проекта по созданию программного продукта, провести оценку исполнения ИТ-проекта. Подготовить выводы по повышению эффективности выполнения задач ИТ-проекта.</p> <p><b>Комплексное задание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить программный продукт для разработки. Согласовать с преподавателем.</li> <li>2. Выдвинуть гипотезу и провести исследование рынка. Изучить потребности рынка (потенциальных пользователей).</li> <li>3. Подготовить список функций программного продукта. Оценить функции по выбранному методу оценки.</li> <li>4. Разработать планирование (Overview) для ИТ-проекта на создание продукта, по выбранной тематике ВКР. Разработать диаграмму Ганта.</li> <li>5. Оценить эффективность ИТ-проекта по созданию программного продукта.</li> <li>6. Подготовить результаты в виде презентации и защитить ИТ-проект.</li> </ol>
ПК-2.4	Осуществлять мониторинг и контроль управления информационной безопасностью, и управление непрерывностью ИТ-сервисов	Не проверяется