

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

<b>Код модуля</b>	<b>Модуль</b>
1160965	Управление продуктами

**Екатеринбург**

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Разработка и управление в программных проектах	<b>Код ОП</b> 1. 09.04.04/33.02
<b>Направление подготовки</b> 1. Программная инженерия	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 09.04.04

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Кошелев Антон Александрович	кандидат физико-математических наук, без ученого звания	Доцент	высокопроизводительных компьютерных технологий
2	Просвиряков Евгений Юрьевич	доктор физико-математических наук, без ученого звания	Профессор	информационных технологий и систем управления
3	Ронкин Михаил Владимирович	кандидат технических наук	Доцент	Учебно-научный центр "Информационная безопасность"

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Управление продуктами

### 1.1. Аннотация содержания модуля

Разработка IT-продуктов. Исследование рынка. Продуктовые исследования. Продуктовые гипотезы. Минимально жизнеспособный продукт (MVP). Бизнес-модели продукта. Метрики продукта. Связь метрик машинного обучения с метриками бизнес-модели.

### 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Управление продуктами	6
ИТОГО по модулю:		6

### 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

### 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Управление продуктами	УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	З-1 - Демонстрировать понимание процессов управления проектом, планирования ресурсов, критерии оценки рисков и результатов проектной деятельности  З-2 - Формулировать основные принципы формирования концепции проекта в сфере профессиональной деятельности  У-1 - Формулировать актуальность, цели, задачи, обосновывать значимость проекта, выбирать стратегию для разработки

		<p>концепции проекта в рамках обозначенной проблемы</p> <p>У-2 - Прогнозировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в зависимости от типа проекта</p> <p>У-3 - Анализировать и оценивать риски и результаты проекта на каждом этапе его реализации и корректировать проект в соответствии с критериями, ресурсами и ограничениями</p> <p>П-1 - Составлять план проекта и график реализации, разрабатывать мероприятия по контролю его выполнения и оценки результатов проекта</p> <p>П-2 - Выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта на каждом этапе его реализации на основе анализа и оценки рисков и их последствий с учетом ресурсов и ограничений</p> <p>Д-1 - Проявлять способность к поиску новой информации, умение принимать решения в нестандартных ситуациях</p> <p>Д-2 - Демонстрировать способность убеждать, аргументировать свою позицию</p>
	<p>ПК-3 - Способен управлять проектами в области информационных технологий в условиях неопределенности и риска</p>	<p>З-1 - Описывать теоретические аспекты разработки и управления проектом в области ИТ в различных функциональных областях и на разных этапах жизненного его цикла</p> <p>У-1 - Выбирать и работать с программными средствами и информационными ресурсами, реализующими передовые методологии управления проектами в области ИТ</p> <p>П-1 - Иметь опыт управления проектами в области ИТ на основе современных методологий и технологий управления проектами с использованием профессиональных инструментальных средств</p>

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Управление продуктами**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Кошелев Антон Александрович	кандидат физико- математических наук, без ученого звания	Доцент	высокопроизводи тельных компьютерных технологий
2	Ронкин Михаил Владимирович	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	Учебно-научный центр ”Информационна я безопасность”

**Рекомендовано учебно-методическим советом института Радиоэлектроники и информационных технологий - РТФ**

Протокол № 10 от 04.03.2022 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Кошелев Антон Александрович, Доцент, высокопроизводительных компьютерных технологий
- Ронкин Михаил Владимирович, Доцент, Учебно-научный центр "Информационная безопасность"

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Продукт и управление продуктом	<ul style="list-style-type: none"><li>• Что такое продукт и продуктовый подход.</li><li>• Задачи менеджера продукта и владельца продукта</li><li>• Жизненный цикл продукта</li></ul>
2	Стратегия и видение продукта	<ul style="list-style-type: none"><li>1) Создание стратегии продукта?<ul style="list-style-type: none"><li>- Для чего нужна стратегия</li><li>- Как разработать и упаковать стратегию (5P, SIVA)</li><li>- Чем хорошая стратегия отличается от плохой</li></ul></li><li>2) Анализ рынка<ul style="list-style-type: none"><li>- Оценка объёма рынка</li><li>- Риски. Управление рисками. Метод Монте-Карло.</li><li>- 5 сил Портера, SWOT, PEST, SWT</li><li>- Методика McKinsey</li><li>- Барьеры входа на рынок и выхода</li></ul></li></ul>

		<p>3) Анализ потребительской аудитории</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы исследования потребительских потребностей</li> <li>- Что такое дизайн-мышление и сервис-дизайн</li> <li>- CustDev</li> <li>- Интервьюирование потенциального потребителя</li> </ul>
3	Экономика и финансы	<p>1. Пирамида метрик</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Маркетинговые, продуктовые и бизнес метрики</li> <li>• Пирамида метрик</li> <li>• Фреймворки метрик продукта (HEART, AARRR)</li> </ul> <p>2. Юнит-экономика. Точка кратного роста</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• unit-экономика. Зачем считать юнитами?</li> <li>• Показатели unit-экономики и их применение</li> <li>• Расчёт unit-экономики</li> </ul>
4	Технологии и процессы разработки	<p>1. Методы постановки целей разработки продукта</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SMARTER</li> <li>• KPI, OKR</li> <li>• ТРИЗ, ИКР</li> </ul> <p>2. Выбор методологии управления разработки продукта</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Модель Сунефин (Кеневин)</li> <li>• Спиральная динамика</li> </ul> <p>3. Методологии управления разработки продукта</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Каскадная модель разработки</li> <li>• Agile-философия для продуктовой разработки</li> <li>• Waterfall или Agile.</li> <li>• Что выбрать: Scrum, Kanban, Lean, p3express</li> <li>• Масштабирование Agile: LESS, SAFE, Spotify</li> </ul> <p>4. Бэклог продукта</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверка гипотез</li> <li>• User Story, User Story Map. INVEST.</li> <li>• Бэклог продукта</li> <li>• Методы приоритизации бэклога: ICE, RICE, WSJF, KANO, MoSCoW,</li> </ul> <p>5. Продуктовая команда</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Продуктовая команда</li> <li>• Три слона продуктовой команды</li> <li>• Перекосы команд. Как с ними работать?</li> </ul> <p>6. Вывод продукта на рынок</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Документация</li> <li>• Инвестирование</li> <li>• Презентация продукта.</li> <li>• Сбор обратной связи</li> </ul>
5	Жизненный цикл продукта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Этапы жизненного цикла продукта</li> <li>• Целевые показатели и метрики этапов жизненного цикла продукта</li> </ul>

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Управление продуктами

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Лауферман, О. В.; Разработка программного продукта: профессиональные стандарты, жизненный цикл, командная работа : учебное пособие.; Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576397> (Электронное издание)
2. Эберт, К.; Жизненный цикл продукта: основные методики инженерии требований. ; 2006; <http://www.osp.ru/os/2006/07/036.htm> (Электронное издание)
3. Леманн, Д. Р., Миронова, Л. Е.; Управление продуктом : учебник.; Юнити, Москва; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615808> (Электронное издание)

#### Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Цифровая библиотека научно-технических изданий Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE)) на английском языке – <http://www.ieee.org/ieeexplore>
2. Oxford University Press – <http://www.oxfordjournals.org/en/>



## Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Academic Search Ultimate EBSCO publishing – <http://search.ebscohost.com>
2. eBook Collections Springer Nature – <https://link.springer.com/>
3. Гугл Академия – <https://scholar.google.ru/>
4. Электронный научный архив УрФУ <https://elar.urfu.ru/>
5. Зональная научная библиотека (УрФУ) - <http://lib.urfu.ru/>
6. Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ <https://study.urfu.ru/>
7. Электронно-библиотечная система «Лань» – <https://e.lanbook.com/>
8. Университетская библиотека ONLINE – <https://biblioclub.ru/>
9. Электронно-библиотечная система "Библиокомплектатор" (IPRbooks) <http://www.bibliocomplectator.ru/available>
10. Электронные информационные ресурсы Российской государственной библиотеки <https://www.rsl.ru/>
11. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

## 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Управление продуктами

**Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
3	Самостоятельная работа студентов	Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM