

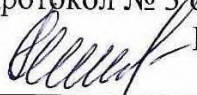
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Антипова Наталья Викторовна
Должность: и.о. директора филиала
Дата подписания: 29.06.2026 19:39:11
Уникальный программный ключ:
fae5412acb1bf810dc69e6bc004ac45622b84b3a

Приложение 6
к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 09.03.02
Информационные системы и технологии
направленность (профиль) программы
Системы и технологии искусственного интеллекта

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**

Улан-Баторский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова



Одобрено
На заседании Совета Улан-Баторского
филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова
Протокол № 3 от 23 октября 2025 г.
 Председатель совета
Н.В. Антипова

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине Управление ИТ-продуктами

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) программы Системы и технологии искусственного интеллекта

Уровень высшего образования Бакалавриат

Год начала подготовки 2026

Улан-Батор – 2025 г.

Рабочая программа одобрена на заседании междисциплинарной кафедры Улан-Баторского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова

протокол № 3 от 23 октября 2025 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине «Управление ИТ-продуктами»

ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование индикатора)	Результаты обучения (знания, умения)	Наименование контролируемых разделов и тем
ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.	ОПК-4.2. Формирует план ИТ-проекта и рассчитывает его экономическую эффективность согласно требованиям заказчика и регламентирующим нормативным документам.	ОПК-4.2. З-1. Знает основные принципы разработки плана ИТ-проекта и рассчитывает его экономическую эффективность согласно требованиям заказчика и регламентирующим нормативным документам.	Тема 1. Основы продуктового маркетинга в сфере ИТ. Тема 2. Особенности управления ИТ-продуктами. Дизайн ИТ -продукта. Тема 3. Управление созданием, внедрением и развитием ИТ -продуктов. Тема 4. Маркетинговое управление ИТ-продуктами по жизненному циклу.
		ОПК-4.2. У-1. Умеет разрабатывать план ИТ-проекта и рассчитывает его экономическую эффективность согласно требованиям заказчика и регламентирующим нормативным документам	
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.	ОПК-7.1. Использует специализированные цифровые платформы и программные средства для сбора, хранения и анализа больших данных при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1. З-1. Знает основные принципы анализа рынков цифровых платформ и информационных систем с целью подбора релевантного решения для реализации требований заказчика	Тема 1. Основы продуктового маркетинга в сфере ИТ. Тема 2. Особенности управления ИТ-продуктами. Дизайн ИТ -продукта. Тема 3. Управление созданием, внедрением и развитием ИТ -продуктов.
		ОПК-7.1. У-1. Умеет проводить анализ рынков цифровых платформ и информационных систем с целью подбора релевантного	

		решения для реализации требований заказчика	Тема 4. Маркетинговое управление ИТ-продуктами по жизненному циклу.
--	--	---	--

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Перечень учебных заданий на аудиторных занятиях

Индикаторы достижения ОПК-4.2, ОПК-7.1

Тема 1. Основы продуктового маркетинга в сфере ИТ.

Вопросы для опроса (О.)

1. Понятие товара и услуг. Примеры ИТ-продуктов и услуг.
2. Какую роль играет пользовательский интерфейс при создании ИТ-продукта?
3. Краткое описание ИТ-продукта (конкретные выполняемые функции/работы программного продукта или услуги).
4. Описание потенциальной целевой аудитории (регион проживания, пол, возраст, сфера деятельности, образ жизни и т.п.).
5. Описание потребностей. Которые будут удовлетворяться новым ИТ-продуктом.
6. Перечень существующих на рынке аналогов-конкурентов (с указанием их функций, стоимости, достоинств и недостатков).
7. Описание предполагаемых конкурентных преимуществ продукта (чем конкретно он выделяется на фоне аналогов).

Вопросы для групповой дискуссии (Гр.д.)

1. Что такое SCRUM?
2. Что понимается под Agile?
3. Для чего используются метрики процессов при создании ИТ-продукта?
4. Какие KPI используются при создании ИТ-продукта?
5. Изучите способы анализа опыта пользователей ИТ-продуктов на основе их отзывов (на примере).
6. Назовите специфические характеристики ИТ-продукта.
7. Чем ИТ-услуга отличается от программного продукта?
8. К какому виду ИТ-продуктов относятся MS Word, Skype, Dropbox, Evernote, Windows, Java SE Development Kit 8?
9. Что такое ИТ-аутсорсинг?
10. Чем стратегия отличается от тактики? Легко ли формализовать эти отличия?
11. Какой метод исследований рынка наиболее предпочтителен в отношении рынка ИТ-продуктов?
12. Что такое горизонтальный и вертикальный рынок? Приведите примеры ИТ-продуктов для первого и второго случая.
13. Что такое стратегия «голубого океана»? Всегда ли она возможна?
14. Чем транзакционная модель отличается от модели подписки?
15. Что такое «виртуальные товары»?

Индикаторы достижения ОПК-4.2, ОПК-7.1

Тема 2. Особенности управления ИТ-продуктами. Дизайн ИТ -продукта.

Вопросы для опроса (О.)

1. Что понимается под дизайном ИТ-продукта?
2. Какую роль играет дизайн при создании ИТ-продукта?
3. Каковы особенности ИТ-продукта в зависимости от сферы применения?
4. Какие виды дизайнов бывает?
5. Какую роль играют требования эргономики при проектировании пользовательского интерфейса ИТ-продукта?

6. Какова специфика задач управления венчурных и инновационных компаний в сфере разработки ИТ-продуктов?
7. При равных условиях конкуренция на рынке программных продуктов выше, чем на традиционных рынках, или нет?
8. Почему высокие требования к компьютерному оборудованию могут рассматриваться как слабые стороны ИТ-продукта?

Вопросы для групповой дискуссии (Гр.д.)

1. Что такое «системная интеграция» как вид ИТ-услуги? Какие этапы жизненного цикла ИТ-продукта с экономической точки зрения компании-разработчика целесообразно сокращать, а какие – удлинять?
2. Какие факторы влияют на выбор ИТ-компанией модели жизненного цикла и технологии разработки ИТ-продукта?
3. Что включает в себя такой этап жизненного цикла ИТ-продукта, как сопровождение?
4. Что такое Service Level Agreement?
5. Как влияет дизайн на удобство использования ИТ-продукта?
6. Какова роль дизайна в жизненном цикле продукта.
7. UX-дизайн в разработке ИТ-продуктов.
8. Какой алгоритм выбора наиболее подходящего способа коммерциализации для конкретного ИТ-продукта вы могли бы предложить?

Индикаторы достижения ОПК-4.2, ОПК-7.1

Тема 3. Управление созданием, внедрением и развитием ИТ-продуктов.

Вопросы для опроса (О.)

1. В чем состоит сущность концепции «customer value»? Каково ее значение для управления ИТ-продуктами?
2. Что такое «кастомизация» ИТ-продукта?
3. Какие примеры существующих ИТ-продуктов, предоставляемых как SaaS, вы можете привести?
4. Какие недостатки для клиента есть у SaaS?
5. Какая должна быть стратегия у компании, которая оказывает следующие услуги: хостинг. Поисковое продвижение, системную интеграцию?
6. Какие недостатки могут быть свойственны стратегии фокусирования при разработке ИТ-продукта?

Вопросы для групповой дискуссии (Гр.д.)

1. Каково экономическое значение прототипирования ИТ-продуктов?
2. В чем сущность концепции «якобы-прототипирования»? Можно ли использовать эту идею для верификации жизнеспособности стартапов на рынке ИТ-продуктов?
3. Для каких категорий ИТ-продуктов учет эмоциональной составляющей – бесполезная трата времени (с вашей точки зрения)?
4. Какова специфика стратегии управления ИТ-продуктом?
5. От чего может зависеть цена лицензии на программный продукт?

Индикаторы достижения ОПК-4.2, ОПК-7.1

Тема 4. Маркетинговое управление ИТ-продуктами по жизненному циклу.

Вопросы для опроса (О.)

1. Изменяется ли сущность экономической категории «цена» при ее отнесении к сфере ИТ-продуктов?

2. В чем заключается сущность такого подхода, как фиксированная цена (Fixed Price)?
3. В чем заключается сущность такого подхода, как «время и материалы» (Time & Material)?
4. В каком смысле может быть названа «справедливой» цена, определяемая на основе концепции справедливой цены?
5. Какие выводы позволяет сделать расчет точки безубыточности?
6. Что такое таргет-костинг?
7. Может ли низкая цена разработки ИТ-продуктов рассматриваться как конкурентное преимущество?
8. Каковы особенности ценообразования на такие услуги, как SEO?
9. Какие разновидности бесплатных программных продуктов вы знаете?

Вопросы для групповой дискуссии (Гр.д.)

1. Какова основная задача экономического обоснования разработки ИТ-продукта?
2. Приведите примеры некоммерческого эффекта от использования ИТ-продукта.
3. Почему норма (ставка) дисконта берется обычно не ниже банковского процента по депозитам?
4. Можете ли вы привести примеры ИТ-продуктов. Для которых при оценке экономической эффективности следует использовать временной горизонт более 3-4 лет?
5. Какие виды и статьи затрат необходимо принимать в расчёт при оценке затрат, связанных с эксплуатацией ИТ-продукта?
6. Следует ли закладывать определённый процент потерь, связанный с пиратским использованием вашего ИТ-продукта при планировании количества копий, которые вы собираетесь продать? Насколько больших потерь можно ожидать? Обоснуйте ответ.
7. Из каких источников будет формироваться доходная часть вывода на рынок мобильного приложения, распространяемого на условиях fermium?
8. Стоимость тиражирования программного продукта, не требующего полноценного внедрения, практически близка к нулю. Означает ли это, что стоимость одной лицензии должна полностью покрывать затраты, связанные с его разработкой? Если нет, на какое количество копий следует разнести эти затраты и на что можно ориентироваться при определении оптимального количества копий?

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, данной дисциплины исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с экономическими задачами, вопросами и другими видами применения знаний в аспекте управления ИТ-продуктами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении и решении нестандартных задач, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое технико-экономическое решение, владеет разносторонними навыками и приемами анализа и решения практических задач; *(соответствие индикатору, ОПК-4.2, ОПК-7.1.);*
- 4 баллов выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, данной дисциплины исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с экономическими задачами, вопросами и другими видами применения знаний в аспекте управления ИТ-продуктами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении и решении нестандартных задач, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое технико-экономическое решение, владеет разносторонними навыками и приемами анализа и решения практических задач; *(соответствие ОПК-4.2, ОПК-7.1.);*
- 3 баллов выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основных категорий управления ИТ-продуктами, но не усвоил ее деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа на

вопросы, испытывает затруднения при решении практических задач, связанных с применением изученных методик; *(соответствие индикатору, ОПК-4.2, ОПК-7.1.)*;
- 2 баллов выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала изучаемой дисциплины, допускает существенные ошибки. *(соответствие индикатору, ОПК-4.2, ОПК-7.1.)*.

Перечень учебных заданий на аудиторных занятиях

Комплексный учебный проект

«Разработка концепции и бизнес-плана вывода на рынок ИТ-продукта»

Комплексный учебный проект по разработке концепции и бизнес-плана создания и вывода на рынок ИТ-продукта состоит из нескольких заданий. В качестве ИТ-продукта можно рассматривать программные приложения для серверов, рабочих станций, мобильные приложения и веб-сервисы.

Для построения календарного плана и финансовой модели проекта, а также для проведения финансовых расчетов используется программный продукт Project Expert.

Проект разрабатывается группой из 2-3 человек. Бизнес-план должен учитывать специфику Интернет-проекта, отрасли и электронного рынка. Ниже приведены задания, выполнение которых необходимо отразить в отчете и презентации. Результаты заданий необходимо представить в виде текстового файла и презентации в MS PowerPoint.

Индикаторы достижения ОПК-4.2, ОПК-7.1.

Задание № 1. Разработка концепции ИТ-продукта (Product Vision).

Концепция ИТ-продукта разрабатывается с использованием шаблона Концепции продукта. Примерная структура концепции ИТ-продукта представлена ниже:

1.	Введение	4
1.1	Назначение документа	4
1.2	Определения, обозначения и сокращения	4
1.3	Ссылки	4
2.	Обзор продукта.....	4
2.1	Основная идея продукта	4
2.2	Определение позиции создаваемой системы	4
2.3	Предположения, зависимости и риски	4
3.	Описание пользователей продукта	4
3.1	Профили пользователей.....	4
3.2	Ключевые потребности покупателей и пользователей.....	4
4.	Анализ существующих продуктов	4
4.1	Анализ конкурирующих продуктов.....	4
4.2	Анализ существующих продуктов Компании	4
5.	Свойства продукта	4
5.1	Рамки продукта	4
5.2	<Группа Свойств 1>	4
6.	Приоритеты разрабатываемых свойств продукта.....	4
7.	Другие требования к продукту	4
7.1	Применимые стандарты и планы по сертификации.....	4
7.2	Требования к операционной среде.....	4
7.3	Требования к производительности	4
7.4	Требования к надёжности.....	4
7.5	Инсталляция, Совместимость и Миграция.....	4
7.6	Лицензирование	4
7.7	Требования к пользовательскому интерфейсу.....	4
7.8	Требования к документации и справки	4
7.9	Локализация.....	4

Индикаторы достижения ОПК-4.2, ОПК-7.1.

Задание № 2. Разработка плана развития ИТ-продукта (Product Road Map)

Разработайте план развития ИТ-продукта (Product Road Map) в MS Excel в соответствии с предлагаемым ниже примером:

Product Road Map								
Date:	16.11.2004	* - the month of commercial release ** - the quarter of commercial release	TR - technical release	ERGF - English, Russian, German, French	It - Italian	Pol - Polish		
		CR - commercial release	Dut - Dutch	Sp - Spain				
Products / Product Group	Released versions	November	December	1 quarter 2005			2 quarter 2005	3 quarter 2005
Personal Products				January	February	March		
Kaspersky Security for PDA	4.5.1 - ERG, 5.0 - ER			5.5 - ER*				
Components of Business Optimal/Corporate Suite								
Kaspersky Anti-Virus for Windows Workstation	4.5 (ERGF, Pol, It, Sp, Dut, Est) 5.0 (ERGF)							
Kaspersky Anti-Virus for Windows File Server	4.5 (ERGF, Pol, It, Sp) 5.0 (ERGF)							
Kaspersky Administration Kit	4.5 (ERGF, Pol, It, Sp, Est) 5.0 (ERGF)							
Kaspersky Anti-Virus for Microsoft Exchange (2000, 2003)	4.5 (ERGF, Pol)				5.0 (ER)**			

Products Description									
Product	Version	Main features and functionality	Platforms	Primary Localisation List		Additional Localisation List		Partner Localisation List	Licensing
				Full localisation	Help&User Guides	Full localisation	Help&User Guides		
Personal Products									
Kaspersky Anti-Virus Personal	5.0	- Search for and removal of all the virus and malware types (script-viruses, Trojans, Internet worms, Java applets, Active X and etc.) - Detection and removal of malware from more than 670 archived and compressed files formats, including ZIP, ARJ, CAB, RAR files curing. - Three predefined user modes - Check for viruses in mail databases (MS Outlook, MS Outlook Express, MS Exchange Client, Eudora, MS Mail, Pegasus Mail, Netscape Mail, JSMail, MIME and The Bat!), curing in MS Outlook and MS Outlook Express - Email filtering doesn't depend on e-mail client software: real time automatic check of email messages - Anti-virus databases updates every three hours	Windows XP Home Edition Windows XP Professional Windows 2000 Professional Windows NT 4.0 Workstation Windows ME Windows 98 Special support of Windows XP Service Pack 2	Eng,Rus,Ger,Fr		It, Sp, Est, Cz, Port		Pol, Japan	1 PC - 1 license
Kaspersky Anti-Virus Personal Pro	5.0	Same as KAV Personal PLUS: - Proactive protection of MS Office documents - Delayed processing of suspicious and infected objects - Different GUI	Windows XP Home Edition Windows XP Professional Windows 2000 Professional Windows NT 4.0 Workstation Windows ME Windows 98 Special support of Windows	Eng,Rus,Ger,Fr		It, Sp, Est, Cz, Port		Pol, Japan	1 PC - 1 license

Результат: План развития ИТ-продукта (Product Road Map) представить в MS Excel.

Индикаторы достижения ОПК-4.2, ОПК-7.1.

Задание № 3. Разработка плана вывода продукта на рынок (Product Rollout Map)

Разработайте Product Rollout Map в MS Excel соответствии с примером ниже:

№	Event	Language	Action	Responsible manager	Dates	Comments on dates	Comments
1.	Testing						
	Alfa testing/Beta testing	Eng, Rus	Alfa /beta release	Project manager		in 2-3 months before planned date of tech. Release	
			Letter to partners and local offices	Beta testing manager		on day of each testing phase start	only in case of open beta testing
			Press release	PR manager		on day of testing start	only in case of open beta testing
			Testing results analysis and reports; testers support	Beta testnig manager		during all testing period	
			Bugs modelling and fixing	Project manager, head of testing group		During all testing period	
	Internal testing		Testing	Technical specialists		During all testing period	
2.	Training						
			Customer Service product training	Project manager		not later then in 1 week before technical release	the date is not scheduled exactly
			Marketing dep-t training	Project manager		during beta - testing phase	

			Sales training	Customer service director		within a week before commercial release	the date is not scheduled exactly
3.	Technical release						
		Rus, Eng, Germ, Fr	Signing of tech.release protocol	Project manager, product manager, tech. Director, Customer service directo, head of QA dep-t, project test manager		on the planned date of technical release	
		Rus, Eng, Germ, Fr	Release	Project manager, product manager		on the planned date of technical release	
		Rus, Eng, Germ, Fr	User guides	Head of technical writers group, head of localization group, head of production dep-t		on the date of tech. release	the date is not scheduled exactly
			Box	Product Marketing manager, production manager		in 2 weeks after technical release	
4.	Price lists, KORM, key system						
		Int/Local	Distribution of proposals for price list updating between LO	Product Marketing Group		not later then in three weeks before planned date of technical release	Price list is forwarded to local offices for the purpose of feedback within a week
			LO feedback	Product Marketing Group		within a week after proposal distribution	
		Int/Local	Final price list distribution	Product Marketing Group		on the date of tech. Release	
			Input of new prices into KORM	Financial manager		on the date of tech. release	

			Commercial keys generation	Product Marketing manager		on the date of tech. release	
5.	Marketing materials (product leaflet, sales sheets, product presentation, white paper)						
		Rus, Eng, Germ	Product Leaflet (pdf)	Product Marketing manager		on the date of technical release	printed material , contains product description ; the date is not scheduled exactly
		Rus, Eng	Sales sheets (pdf)	Product Marketing manager		on the date of tech. release	used only in electronic form; describes products competitive advantages (both technical and non-technical); the date is not scheduled exactly
		Rus, Eng	Product Presentation (PowerPoint) , White paper (pdf)	Project manager		on the date of tech. Release	used only in electronic form; both documents describe product technical features
		Rus, Eng, Fr,Germ	Updating information of Web-site	Product Marketing Group, Head of content managers group		on the date of com. Release	
		Rus, Eng	Comparatives overview	Product Marketing Group, Head of Analytical center		during whole product lifecycle	
6	Commercial release						

			Scheduling of com. release date	Product Marketing Manager , head of local offices		in five weeks before planned date of com. Release	Date can be differ for each distribution channel and/or local office
			LO's, sales dept, marcom notification about the final date of commercial release	Product Marketing Manager		in three weeks before planned date of commercial release	
			LO's and directors of sales teams send to SMD information about PR activity and promo programmes	LO's, sales men		not later then four weeks before the date of commercial release	the date is not scheduled exactly
			Partner/LO notification about product release	Product Marketing Manager		on the date of com. Release	
			commercial release - Online	Product Marketing Group, head of online dep-t		acc-g to the com. Release schedule - in 4 weeks after technical release	the time period between tech. and com. release can vary due to distribution preparation for on-line sales
			commercial release -Retail	Product Marketing Manager, head of retail dep-t		acc-g to the com. Release schedule- in 4 weeks after technical release	the interval between tech. and com. release can vary due to the time required for box, master disk and documentation printing

			commercial release - Distribution	Product Marketing Manager, account managers		acc-g to the com. Release schedule- in 4 weeks after technical release	the interval between tech. and com. release can vary due to the time required for box and documentation printing (if necessary)
			Distributions update on download sources	Product Marketing Manager, release engineer, content editors		on the date of com. Release	
7.	PR activity						
			Press release	PR manager		on the date of commercial release	
			Press conference	PR director		on the date of commercial release	in case not of every new, but dramatically new product. The datae can very from LO to LO acc. to com. Release schedule.
			Press tour	PR director		According to the Marcom schedule	
			Personal interviews	PR director		According to the Marcom schedule	
			Round tables	PR director		According to the Marcom schedule	
			Product submission to journalists for testing, followed by article	PR director		after techical release	
			contests sponsorship, etc	PR director			
			Distribution of trial versions (internet download sites, magazines, etc)	PR director			

			Other PR activity	PR manager		during product life cycle	
8.	Activities with HQ participation						
			Events with partners /customers	Account managers		According to the schedule of partner/customer events	
			Promo activities	Head of SMD, head of Marcom		During with the hole product life cycle	
9.	Other activities after commercial release						
			Standard technical support	Customer service director		During with the hole product life cycle	
			Maintenance pack	Project manager		in average - within 4 weeks starting from com. Release	the date is not scheduled exactly

Результат: построенная в MS Excel план вывода продукта на рынок.

Индикаторы достижения ОПК-4.2, ОПК-7.1.

Задание № 4. Структурная декомпозиция работ, оценка сроков и ресурсов, построение диаграммы Ганта

Проведите структурную декомпозицию работ и в Project Expert постройте диаграмму Ганта проекта разработки и вывода на рынок ИТ-продукта в соответствии с подходом, описанным ниже.

Определения, обозначения и сокращения

Релиз – версия продукта, выпускаемая для конечных пользователей и публикуемая на внешних сайтах компании.

Существуют следующие виды релизов:

Альфа – версия продукта, в которой реализована часть функционала, определяемая Менеджером Проекта. Реализованная часть функционала не должна иметь открытых ошибок первого приоритета и должна иметь согласованный список ошибок второго приоритета. Альфа выпускается для ознакомления с интерфейсом и частью функционала будущего продукта. Требуется файл release notes с описанием изменений и улучшений продукта по сравнению с предыдущей коммерческой версией этого же продукта.

Бета 1 – версия, прошедшая полный цикл внутреннего тестирования. В Бета 1 версии должен быть реализован весь основной функционал и большая часть дополнительного функционала, не должно быть открытых ошибок первого приоритета и должен быть согласованный список ошибок второго приоритета. (разделение функционала на основную и дополнительную части определяется в требованиях к продукту). С выпуском Бета 1 версии начинается этап внешнего тестирования. Требуется файл release notes с описанием изменений и улучшений продукта по сравнению с Альфа версией продукта.

Бета 2 (Бета 3, ..., Бета N) – версия, аналогичная Бета 1, которая при необходимости выпускается для дополнительного этапа внешнего тестирования. Требуется файл release notes с описанием изменений и улучшений продукта по сравнению с Бета 1 (Бета 2, ..., Бета N) версией

продукта. Количество выпускаемых Бета версий (Бета 1, Бета 2, ..., Бета N) определяется Менеджером Проекта. В исключительных случаях возможен перевыпуск какой-нибудь из Бета версий. Если изменения не настолько значительны, чтобы следующую версию объявлять как новый этап внешнего тестирования, то допускается перевыпуск Бета версии с изменением номера билда Бета версии и обязательным уведомлением всех заинтересованных лиц. Например, выпуск билда 2 версии Бета 1.

Release Candidate – технически готовая версия продукта, планируемая к выпуску. В этой версии должен быть реализован весь функционал, не должно быть открытых ошибок первого приоритета и должен быть согласованный список ошибок второго приоритета. Release Candidate версия является завершающим этапом внешнего тестирования.

Технический релиз – технически готовая версия продукта, поставляемая заказчику. Критерием выпуска продукта следует считать полное соответствие всем требованиям, представленным техническим заданием, по функциональности, производительности, а также отсутствие открытых ошибок первого и второго приоритетов. Технический релиз подразумевает наличие документации и файла release notes с описанием изменений и улучшений продукта по сравнению с предыдущей коммерческой версией этого же продукта.

Коммерческий релиз – не предусматривает сборку отдельной версии, представляет собой процедуру объявления Департаментом Маркетинга даты начала поставки версии технического релиза, предназначенной для продажи конечным пользователям, а также проведение до момента коммерческого релиза соответствующих маркетинговых мероприятий.

Bug fix версия – версия, включающая исправления ошибок, обнаруженных в техническом/коммерческом релизе после его выпуска. В случае, если был выпущен Пакет обновления (Maintenance Pack), Bug fix версия представляет собой версию технического/коммерческого релиза, включающую в себя изменения выпущенного Пакета обновления. Если Пакет обновления не предусматривается спецификой конкретного продукта, то выпускается только Bug fix версия. Bug fix версия должна содержать только исправление ошибок, обнаруженных в техническом/коммерческом релизе, и не должна содержать изменения функционала. Количество выпускаемых Bug fix версий (Bug fix версия 1, Bug fix версия 2, ...) определяется Менеджером Проекта.

Существуют следующие виды обновлений:

1. Maintenance Pack (MP) – плановое кумулятивное обновление, содержащее исправление текущих ошибок и оформляемое в виде отдельного дистрибутива. Этот дистрибутив публикуется на общедоступных сайтах Компании в разделе обновлений. Количество выпускаемых Пакетов обновления (1, 2, ...) определяется Менеджером Проекта.

Urgent Fix (UF) – срочное внеплановое обновление, не требующее сборки полной версии продукта, оформляемое либо в виде отдельного дистрибутива либо в виде архива с инструкцией пользователя.

Patch – небольшой по объёму дистрибутив, имеющий определённый формат и скачиваемый через updater вместе с AV-базами.

Номер билда – номер текущей сборки продукта. Инкрементируется при каждой сборке продукта.

Ошибки первого приоритета:

Ошибки, приводящие к сбоям в работоспособности системы (синие экраны, зависания и т.д.).

Ошибки, приводящие к падениям, зависаниям сторонних приложений.

Ошибки, приводящие к падениям, зависаниям тестируемого приложения.

Невыполнение основного функционала продукта, по результатам прогонов тестов: PVT, OAS1, ODS1, все стресс-тесты, включая нагрузочные.

Ошибки второго приоритета:

Невыполнение функциональности, не входящей в перечень, определённый для продукта как основной.

Ошибки интерфейса, не приводящие к сбоям в работе основного функционала.

Ошибки третьего приоритета:

Все ошибки, не относящиеся к ошибкам первого и второго приоритета.

Грамматические ошибки интерфейса и документации.

Ошибки дизайна интерфейса.

Ошибки help-файла, документации.

Этапы выпуска продуктов

Выпуск (релиз) коммерческой версии продукта требует прохождения нескольких этапов.

Первый этап – Альфа версия осуществляется при необходимости проведения ознакомления партнеров и пользователей с интерфейсом нового продукта.

Следующий этап – Бета-тестирование осуществляется при необходимости внешнего тестирования. Бета-тестирование может состоять из нескольких этапов: Бета 1, Бета 2, ..., Бета N.

В случае, если по завершении Бета-тестирования есть необходимость передать версию на дополнительное внешнее тестирование, выпускается Release candidate версия.

Необходимость каждого из этапов и их количество определяется Менеджером Проекта в соответствии с нуждами каждого конкретного проекта; то есть, если интерфейс или основной функционал новой версии продукта принципиально отличается от его предыдущей версии, и есть необходимость продемонстрировать конечным пользователям эти отличия, то необходимо выпускать Альфа версию.

Если же в процессе Бета-тестирования еще на этапе Бета 1 были выявлены все ошибки, которые предполагалось выявить с помощью внешних тестеров, то этапы Бета 2, ..., Бета N могут не проводиться. В случае если специфика продукта позволяет провести финальное тестирование без привлечения внешних тестеров, то этап Release Candidate также может не проводиться.

Выпуск обновлений

Продукты Компании, по разным причинам (Change Request, исправление ошибок и т. п.), постоянно обновляются. Виды обновлений описаны в разделе 3. Срочное обновление и Patch после установки должны явным образом отображаться в продукте в окне about вместе с номером версии продукта. Таким образом, в окне about продукта должно отображаться, например, «Версия X.X.M. Срочное обновление N» или «Версия X.X.M. Patch N». Это необходимо, чтобы пользователь мог простым способом узнать какие обновления у него установлены. В случае невозможности реализации в продукте окна about, информация о версии продукта и установленных обновлениях должна отражаться в каком-либо его аналоге, например в файле, который легко доступен пользователю.

В случае, если Срочное обновление и Patch применяются к какому-либо компоненту продукта, они должны также изменять номер версии обновляемого компонента, если это возможно технически.

Пакет обновления должен изменять номер версии установленного продукта.

Независимо от того, выпускается одновременно с Пакетом обновления Bug fix версия или нет, Пакет обновления должен изменять номер версии установленного продукта до своего номера версии; то есть пользователь, установивший версию продукта X.X.M и Пакет обновления X.X.N, должен иметь на своем компьютере точно такую же конфигурацию продукта, как если бы он установил Bug fix версию X.X.N. ($M < N$), и в окне about в обоих случаях пользователь должен видеть номер версии X.X.N.

Версионирование релизов и их обновлений

Каждый релиз и каждое обновление должны иметь свой уникальный номер версии.

Версии, предназначенные для ознакомления и внешнего тестирования нумеруются следующим образом:

Альфа

Бета 1

Бета 1 билд N (это допускается в случае крайней необходимости)

Бета 2

Бета 2 билд N (это допускается в случае крайней необходимости)

Бета 3

...

Release Candidate

Технический\коммерческий релиз, Bug fix версии и обновления нумеруются посредством четырёх цифр в следующем виде:

X.X.X.X

Первые две цифры продукта определяются Департаментом Маркетинга.

Третья цифра – номер билда, который имеет сквозную нумерацию. При выпуске технического релиза номер версии будет X.X.M. При выпуске Пакета обновления X.X.N ($M < N$) номер Bug fix версии, которая содержит изменения Пакета обновления X.X.N будет X.X.N; то есть Пакеты обновлений нумеруются не по порядковому номеру, а по номеру билда. При этом гарантируется чёткая идентификация и в случае одновременного, с Пакетом обновления X.X.N, выпуска Bug fix версии X.X.N, так как в процессе инсталляции Пакета обновления в имени файла Пакета обновления должно быть указано, что это Пакет обновления.

Четвертая цифра является необязательной в случае, если ее поддержание создает технические трудности. Она может использоваться по усмотрению Менеджеров Проектов, например для нумерации функциональных билдов. Если четвертая цифра не используется, то она должна быть равна 0.

Третья цифра является номером билда, так как на двух платформах Windows и Novell стандартные процедуры версионирования поддерживают только три цифры, четвертая цифра может присутствовать в номере версии, но она не интерпретируется при установке продукта.

Более подробно нумерация версий описана в Регламенте конфигурационного управления проектами.

Основные релизы.

До выпуска коммерческого релиза, продукты проходят следующие этапы:

- Альфа тестирование
- Бета тестирование
- Release Candidate
- Технический релиз

Для выпуска коммерческого релиза продукта осуществляется выполнение ряда необходимых действий, а именно:

- Согласование всех дат и разработка Product Rollout map.

Product Rollout map является планом графиком выхода коммерческого релиза и содержит даты и ответственных лиц за выполнение каждого конкретного действия, описанного в данном документе. Шаблон Product Rollout map является неотъемлемой частью данного документа.

- Обучение сотрудников технической поддержки и продавцов компании
- Формирование ценового предложения и рассылка изменений прайс-листа
- Подготовка технических материалов (руководство пользователя, презентация новой версии продукта, white paper, проведение тестирования продуктов по сравнению с функционалом конкурентов)
- Подготовка маркетинговых материалов подразделяется на подготовку материалов для печати (брошюры, коробки, купоны, merchandising materials) и электронные версии (sales sheets, сравнение цен и методов лицензирования продуктов конкурентов, информация для размещения на веб-сайтах компании)
- Размещение дистрибутивов на партнерские сайты компании и в on-line магазинах
- Обновление информации и дистрибутивов на веб-сайтах компании
- Разработка и согласование проведения PR акций, промо-программ и маркетинговых мероприятий.

Результат: Построить диаграмму Ганта проекта разработки и вывода на рынок ИТ-продукта в Project Expert

Индикаторы достижения ОПК-4.2, ОПК-7.1.

Задание № 5. Финансовый план проекта разработки и вывода на рынок ИТ-продукта

1. В программе Project Expert для базового варианта бизнес-плана заполните данные о компании, окружении, инвестиционный план и операционный план, финансирование проекта. Тriaльную версию программы Project Expert можно бесплатно скачать на сайте производителя www.expert-systems.com.
2. Проведите необходимые расчеты и распечатайте отчет, включая календарный план (диаграмму Ганта), интегральные показатели эффективности проекта (чистый приведенный доход NPV, срок окупаемости проекта, индекс прибыльности и внутреннюю норму рентабельности).
3. Проведите анализ чувствительности проекта к инфляции, объемам продаж, цене, прямым издержкам, распечатайте соответствующие графики.

В бизнес-плане проекта рублевую ставку дисконтирования выбирайте равной 15-20% с учетом высоких рисков.

Результат: распечатать отчет базового варианта бизнес-плана из Project Expert.

Индикаторы достижения ОПК-4.2, ОПК-7.1.

Задание № 6. План продвижения ИТ-продукта

Разработайте план продвижения ИТ-продукта в соответствии с примером ниже:

Пример продвижения персональной линейки продуктов Лаборатории Касперского

Целевая аудитория: домашние пользователи, SOHO

Аудитория для стимулирования: домашние пользователи

Комментарии: Локальные Офисы создают свои промо-акции, ориентируясь на рыночную ситуацию в регионе (спрос на продукты, конкурентная ситуация, каналы распределения).

В колонке ресурсы ЛО указывает, какие ресурсы (докладчик, дополнительные маркетинговые материалы, помощь в дизайне рекламных макетов и прочее) ему необходимо привлечь для проведения того или иного мероприятия.

Kaspersky Anti-Virus Personal 5.0

Приоритет 1

Sales points

- Самая быстрая реакция на появление новых вирусов
- Поддержка мобильных пользователей
- Лучший уровень детектирования за счет применения совокупности новейших технологий
- Лечение вирусов в архивах форматов ZIP, CAB, RAR, ARJ
- Защита Интернет соединений
- Два типа защиты почты: проверка почтовых сообщений на лету и проверка почтовых баз
- Простой и понятный в использовании интерфейс
- Три режима антивирусной проверки: простой, средний, высокий
- Круглосуточная техническая поддержка
- Обновление вирусной базы каждые три часа

Что нового по сравнению с предыдущей версией

- Новый интерфейс – удобный, интуитивно понятный, оптимизированный, обеспечивает простоту настройки программы за счет возможности выбора одного из трех predetermined уровней: «максимальная защита», «рекомендуемая защита» и «максимальная скорость», а также за счет оптимизации интерфейса
- Проверка входящей и исходящей почты на лету (POP3/SMTP трафик)
- Защита от riskware – мощный барьер от потенциально опасных программ, предназначенных для удаленного наблюдения и управления компьютером-жертвой, но не классифицируемых как вирусы.
- Увеличение скорости получения обновлений антивирусных баз при помощи автоматического определения наименее загруженного сервера обновлений «Лаборатории Касперского».
- Лечение в архивах ZIP, ARJ, CAB, RAR
- Поддержка мобильных пользователей!!! осуществляется путем гарантированной доставки обновлений антивирусных баз при разрыве или смене соединений с интернетом. Пользователь не потеряет ту часть обновлений, которая уже была получена, а компьютер будет всегда защищен, в том числе при условии отсутствия подключения к широкополосной сети
- Intel Centrino Identifier!!!
- XP Logo (Designed for Windows XP)

Ключевой посыл коммуникации

Экспертные знания превращаются в лучшие антивирусные продукты, которые стоят того, чтобы их купить. Но они не сложные, а просты в использовании, удобны и отвечают всем требованиям современного рынка по защите информации.

Обязательный и рекомендуемый комплекс продвижения:

Наименование мероприятия	Выбор ЛО (города, примерная дата, краткое описание акций)	Ресурсы от HQ (какая помощь нужна или предоставляется)
PR акции (зеленым помечены обязательные)		
Пресс-релиз и его распространение		Предоставляется HQ: текст пресс-релиза, распространение (не для всех ЛО)
Пресс-конференция		
Индивидуальные интервью		
Проведение круглого стола с журналистами		
Предоставление журналистам версии на тестирование с последующей статьей		
Спонсирование конкурсов в журналах – версию продукта в подарок читателям		
Статьи в прессе		
Размещение новостей на компьютерных ресурсах в интернете (zd-net, c-net, cnews, algo.ru и других)	+	Предоставляется HQ: размещается новость на перечисленных сайтах
Рекламные компании (зеленым помечены обязательные)		
Off-line		
Размещение рекламных модулей в компьютерной прессе		

Размещение рекламных модулей в деловой прессе		
Имиджевая реклама в прессе направленная на продвижение всей персональной линейки		
Другое (реклама в метро, на радио и прочее)		
On-line		
Размещение баннерной рекламы на сайтах ЛК	+	Предоставляется HQ: подготовка баннерной рекламы и ее размещение
Размещение информации о продуктах на компьютерных ресурсах в интернете	+	Предоставляется HQ: информация о продукте и его размещение
Размещение баннерной рекламы на компьютерных и общественных ресурсах в интернете	+	Предоставляется HQ: подготовка баннера и его размещение
МЕРОПРИЯТИЯ		
Промо-акции (on-line, off-line) (зеленым помечены обязательные)		
On-line		
Продвижение триальных версий продуктов на сайтах с download и ftp системами	+	Предоставляется HQ: триальные версии продуктов размещаются на сайтах
Продажа продуктов ЛК по специальной цене (бандлы)	+	Предоставляется HQ: готовится спец. предложение и размещается в интернет магазинах
Предоставление призов в on-line магазинах в виде версий продукта, сувенирной продукции (в России)	+	Предоставляется HQ: определяется приз и размещается предложение
Продвижение white-papers по продукту на компьютерных ресурсах в интернете	+	Предоставляется HQ: готовые white-papers замещаются на необходимых интернет ресурсах
Off-line		
Предоставление скидок на другие продукты при покупке Kaspersky Anti-Virus Personal		
Розыгрыш призов среди купивших решение		
Проведение демонстрации нового продукта в магазине и розыгрышей призов		
Другие....		
Семинары		
Проведение семинаров для партнеров		
Road-show Единое, по всей продуктовой линейке	Отдельно Road show по персональным продуктам не проводится. Информация о персональных продуктах	HQ предоставляет: новостное сообщение о проведении роад-шоу и его размещение на сайте

	могут включаться в программу и раздаточные материалы при необходимости	компании, презентацию по набору продуктов (1 час), ролик или слайд шоу с музыкой, раздаточные материалы -(брошюра, white-paper, презентация, информационная страница о новых продуктах)
Мероприятия с мировыми производителями		
Размещение информации в каталогах и на сайтах вендоров		Предоставляется HQ: готовится необходимый материал для размещения на сайтах и каталогах
Участие в промо-программах Microsoft		
Участие в мероприятиях вендоров		Необходимо согласование с HQ

Индикаторы достижения ОПК-4.2, ОПК-7.1.

Задание 7. Разработка маркетинговых материалов для ИТ-продукта.

Разработайте для Вашего ИТ-продукта один или несколько маркетинговых материалов из списка:

1. Sales Kit для менеджеров по продажам и партнеров.
2. Презентацию для менеджеров по продажам и партнеров.
3. Продуктовую коробку.

Задания для текущего контроля

Комплект заданий для контрольной работы

Индикаторы достижения ОПК-4.2, ОПК-7.1.

Задание 2. Методы программной инженерии при создании ИТ-продуктов (на примере мобильного приложения менеджера по продажам).

Индикаторы достижения ОПК-4.2, ОПК-7.1.

Задание 1. Методы управления разработкой ИТ-продуктов.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, данной дисциплины исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с экономическими задачами, вопросами и другими видами применения знаний в аспекте ИТ-управления, причем не затрудняется с ответом при видоизменении и решении нестандартных задач, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое технико-экономическое решение, владеет разносторонними навыками и приемами анализа и решения практических задач (*соответствие индикатору, ОПК-4.2, ОПК-7.1.*);

4 баллов выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, данной дисциплины исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с экономическими задачами, вопросами и другими видами применения знаний в аспекте ИТ-управления, причем не затрудняется с ответом при видоизменении и решении нестандартных задач, использует в

ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое технико-экономическое решение, владеет разносторонними навыками и приемами анализа и решения практических задач; *(соответствие индикатору, ОПК-4.2, ОПК-7.1.);*

- 3 баллов выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основных категорий ИТ-управления, но не усвоил ее деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа на вопросы, испытывает затруднения при решении практических задач, связанных с применением изученных методик; *(соответствие индикатору, ОПК-4.2, ОПК-7.1.);*

- 2 баллов выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала изучаемой дисциплины, допускает существенные ошибки. *(соответствие индикатору, ОПК-4.2, ОПК-7.1).*

Задания для творческого рейтинга в соответствии с ОПК-4.2, ОПК-7.1.

Тематика курсовых работ/проектов.

Темы индивидуальных и/или групповых проектов

Индикаторы достижения ОПК-4.2, ОПК-7.1.

1. Разработка концепции и бизнес-плана вывода на рынок ИТ-продукта (на примере офисных приложений)
2. Разработка концепции и бизнес-плана вывода на рынок ИТ-продукта (на примере облачных сервисов для управления проектами)
3. Разработка концепции и бизнес-плана вывода на рынок ИТ-продукта для сферы образования
4. Разработка концепции и бизнес-плана вывода на рынок ИТ-продукта (на примере приложений для обмена сообщениями)
5. Разработка концепции и бизнес-плана вывода на рынок ИТ-продукта (на примере банковских мобильных приложений)

Критерии оценки (в баллах):

«2» для тем 1-2 и «3» для тем 3-4 выставляется баллов обучающемуся, если *работа сдана в указанные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема реферата, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению (ОПК-4.2, ОПК-7.1.);*

- «1» для тем 1-2 и «1,5» для тем 3-4 выставляется баллов обучающемуся, если *основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты, например, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, объем реферата выдержан более чем на 50%, имеются упущения в оформлении;*

(ОПК-4.2, ОПК-7.1.);

- «0» выставляется баллов обучающемуся, если *тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении работы, реферат студентом не представлен.*

Темы эссе

Индикаторы достижения ОПК-4.2, ОПК-7.1.

1. Заказ и анализ результатов технологических исследований в интересах серии продуктов.
2. Заключение партнерских соглашений и развитие отношений с партнерами.
3. Управление группой менеджеров продуктов: проблемы и успешные практики.

4. Заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам продуктов.
5. Управление патентами на технологии, создаваемые в рамках продуктов.
6. Подходы к разработке предложений по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов, и организаций.
7. Методы проектного управления созданием ИТ-продуктов (на примере финансового мобильного приложения).
8. Методы программной инженерии при создании ИТ-продуктов (на примере мобильного приложения менеджера по продажам).
9. Этапы жизненного цикла ИТ-продукта (на примере образовательного интернет-ресурса).
10. Особенности дизайна веб-сайта интернет-магазина.
11. Анализ опыта пользователей ИТ-продуктов на основе их отзывов (на примере мобильного приложения финансовой организации).
12. Тенденции и перспективы развития рынка ИТ - продуктов в России.
13. Тенденции и перспективы развития рынка ИТ - продуктов в США (в других странах).
14. Маркетинговые исследования в сфере информационных технологий.
15. Модели управления жизненным циклом ИТ -продукта.
16. Получение и анализ данных об использовании ИТ-продукта.
17. Общедоступные и корпоративные инструменты анализа данных об использовании ИТ-продукта и опыта пользователей.

Индикаторы достижения ОПК-4.2, ОПК-7.1.

Тематика докладов:

1. Стандартизация и унификация процедур разработки и внедрения ИТ -продукта.
2. Особенности дизайна ИТ-продукта в зависимости от сферы применения, целевой аудитории.
3. Общедоступные и корпоративные инструменты анализа данных об использовании ИТ-продукта и опыта пользователей.
4. Получение и анализ данных об использовании ИТ-продукта.

Критерии оценки (в баллах):

- 20 баллов выставляется обучающемуся, если работа сдана в указанные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема реферата, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению; **(соответствие индикатору, ОПК-4.2, ОПК-7.1.);**
- 10 баллов выставляется обучающемуся, если основные требования к работе выполнены, но при этом допущены недочеты, например, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, объем эссе выдержан более чем на 50%, имеются упущения в оформлении; **(соответствие индикатору ОПК-4.2, ОПК-7.1.);**
- 0 баллов выставляется обучающемуся, если тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении работы или не представлен.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Структура экзаменационного билета/зачетного задания

<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Максимальное количество баллов</i>
<i>Вопрос 1.</i> Виды требований и спецификаций ИТ-продукта.	20
<i>Вопрос 2.</i> Понятие дизайна ИТ-продукта и его значение. Влияние дизайна на удобство использования ИТ-продукта.	20

<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Максимальное количество баллов</i>
<i>Тест 1</i>	20
<i>Тест 2.</i>	20

Задания, включаемые в зачетное задание

Типовой перечень вопросов к зачету:

1. Понятие товара и услуги. Примеры ИТ-продуктов и услуг.
2. Модель ценностного предложения.
3. Жизненный цикл товара.
4. Управление ценообразованием. Управление распределением.
5. Управление продвижением товаров на рынок.
6. Маркетинговая система компании.
7. Виды маркетинговых исследований.
8. Понятие товарно-рыночной стратегии компании в сфере ИТ.
9. Понятие ИТ-продукта. Характеристики и виды ИТ -продуктов.
10. Маркетинг ИТ-продукта.
11. Анализ целевой аудитории ИТ-продукта.
12. Выдвижение идей и проверка гипотез при разработке ИТ-продукта.
13. Методы генерации идей при разработке ИТ-продукта.
14. Анализ каналов продвижения ИТ-продукта.
15. Анализ каналов сбыта ИТ-продукта.
16. Управление созданием ИТ-продукта. Основные понятия и определения программной инженерии (ПИ).
17. Управление созданием ИТ-продукта. Стандарты программной инженерии.
18. Управление созданием ИТ-продукта. Основные области знаний программной инженерии, смежные области знаний.
19. Планирование жизненного цикла ИТ-продукта.
20. Основные стандарты ГОСТ в области разработки и управления программным обеспечением по жизненному циклу.
21. Процессы управления созданием ИТ-продукта и их атрибуты. Связь процессов и качества программного обеспечения (ПО).
22. Метрики процессов управления созданием ИТ-продукта.
23. Совершенствование процессов создания ИТ-продукта.

24. Модель SEI CMMi для оценки уровня зрелости процессов создания ИТ-продукта. Связь CMMi и ISO 9000.
25. Виды требований и спецификаций ИТ-продукта.
26. Структурное проектирование ИТ-продукта. Проектирование программных модулей и компонентов.
27. Объектно-ориентированное проектирование ИТ-продукта.
28. Верификация и валидация ИТ-продукта. Виды, процессы и средства тестирования ИТ-продукта.
29. Роли сотрудников в проектах разработки цифровых продуктов.
30. Модель Stage-Gate. Специфика стратегии управления ИТ-продуктов.
31. Организация и методы сопровождения ИТ-продукта.
32. Этапы и процедуры при сопровождении ИТ-продукта.
33. Процесс управления изменениями ИТ-продукта. Запросы на изменения.
34. Процессы управления конфигурацией ИТ-продукта.
35. Управление версиями и релизами ИТ-продукта.
36. Жизненный цикл ИТ-продукта.
37. Техничко-экономическое обоснование проектов создания ИТ-продукта.
38. Современные методологии программной инженерии: RUP (Rational Unified Process) и Agile/XP.
39. Основные принципы RUP. RUP: 4 фазы жизненного цикла. Процессы RUP.
40. Введение в методологию Agile/XP. Технологические процессы и принципы программирования в экстремальных условиях.
41. Понятие дизайна ИТ-продукта и его значение.
42. Влияние дизайна на удобство использования ИТ-продукта.
43. Роль дизайна в жизненном цикле продукта.
44. Особенности дизайна ИТ-продукта в зависимости от сферы применения, целевой аудитории.
45. Пользователи ИТ-продукта и их опыт.
46. Отзывы пользователей ИТ-продукта и способы их анализа.
47. Анализ опыта пользователей ИТ-продукта для улучшения качества ИТ-продукта.
48. Получение и анализ данных об использовании ИТ-продукта.
49. Общедоступные и корпоративные инструменты анализа данных об использовании ИТ-продукта и опыта пользователей.
50. Методы эффективной организации исследовательской работы.
51. Стандартизация и унификация процедур разработки и внедрения ИТ-продукта.
52. Модели управления жизненным циклом ИТ-продукта.
53. Ценообразование ИТ-продукта.
54. Управление каналами распределения ИТ-продукта.
55. Управление продвижением ИТ-продукта.
56. Товарно-рыночная стратегия ИТ-компаний.
57. Управление портфелем ИТ-продуктов.
58. Особенности вывода ИТ-продуктов на международные рынки.
59. Эффективность совершенствования процессов разработки, внедрения и эксплуатации ИТ-продукта.

Типовые тестовые задания

- 1) Информационный рынок — это:
 - a. получение и предоставление в распоряжение пользователя информационных продуктов.
 - b. соответствие объективной реальности (как текущей, так и прошедшей) окружающего мира.

- с. совокупность секторов, каждый из которых объединяет группу людей или организаций,
 - предлагающих однородные информационные продукты и услуги.
 - d. система экономических, правовых и организационных отношений по торговле продуктами интеллектуального труда на коммерческой основе
- 2) Специфические особенности ПО как продукта:
 - a. низкие затраты при дублировании;
 - b. универсальность;
 - c. простота эксплуатации;
 - d. наличие поддержки (сопровождения) со стороны разработчика.
- 3) Способы оценки качества ИТ-продукта:
 - a. сравнение с аналогами;
 - b. наличие документации;
 - c. оптимизация программы;
 - d. структурирование алгоритма.
- 4) С точки зрения пользователя ИТ-продукта качество последнего заключается в...
 - a. Легкости эксплуатации;
 - b. Модификации
 - c. безотказности
 - d. производительности
 - e. Воспроизводимости
- 5) Когда ИТ-продукт передан Заказчику, начинается этап...
 - a. Кодирования
 - b. Тестирования
 - c. эксплуатации
 - d. Верификации
 - e. Анализа
- 6) Часть процесса изготовления программного обеспечения, связанная с поддержкой и контролем взаимосвязей рабочих продуктов различных версий конечного продукта называется...
 - a. Управлением коллективом
 - b. Управлением качеством
 - c. Управлением продажами
 - d. управлением конфигурацией
 - e. Управлением данными
- 7) Предусмотреть изменения – это принцип, который влияет на такие качества ИТ-продукта, как....
 - a. Детерминированность реализации
 - b. Понятность
 - c. повторную применимость
 - d. Прозрачность
 - e. способность модификации
- 8) Полный жизненный цикл на создание, внедрение, сопровождение ИТ-продукты регламентирован стандартами ГОСТ...
 - a. 34
 - b. 42
 - c. 21
- 9) Методы расчета затрат на разработку и внедрение ИТ-продукта, основанные на определении затрат с помощью различных функциональных и корреляционных зависимостей:
 - a. расчетно-аналитические;
 - b. опытно-статистические;
 - c. экспертные;

- d. все перечисленное верно.
- 10) Твердую фиксированную цену целесообразно устанавливать:
- a. на работы с небольшим сроком исполнения
 - b. на работы с длительным сроком исполнения
 - c. при полной предоплате разработки
 - d. при выполнении не имеющих аналога работ.
- 11) При какой цене степень риска исполнителя максимальна
- a. при выполнении контрактов с твердо фиксированной ценой
 - b. при выполнении контрактов с полным возмещением издержек
 - c. при выполнении контрактов с лимитированным возмещением издержек.
- 12) Укажите преимущества разработки и внедрения информационной системы (ИС) «под заказ» за счет использования ресурсов сторонней организации:
- a. Меньшие финансовые затраты
 - b. Знание программного продукта
 - c. Знание бизнес-процессов
 - d. Штат опытных программистов
 - e. Опыт управления проектами разработки и внедрения ИС
- 13) При какой цене исполнитель при выполнении разработок заинтересован в экономии средств заказчика
- a. твердо фиксируемой цене
 - b. фиксированной корректируемой цене;
 - c. полном возмещении затрат
 - d. лимитированном возмещении издержек.
- 14) При какой цене финансовые риски заказчика минимальны:
- a. при выполнении контрактов с твердо фиксированной ценой
 - b. полным возмещением издержек;
 - c. лимитированным возмещением издержек.
- 15) Коммерциализация ИТ-продукта:
- a. посредничество на рынке интеллектуальной собственности
 - b. сделка по продаже объектов интеллектуальной собственности
 - c. рекламная кампания по продвижению информационной технологии
 - d. совокупность маркетинговых и организационных мероприятий, обеспечивающих распространение ИТ-продуктов
 - e. процесс обеспечения коммерческого использования ИТ-продуктов на рынке
16. Что из перечисленного является жизненными стадиями ИТ продукта?
- a) Сопровождение продукта
 - б) Анализ продукта
 - в) Продвижение продукта
 - г) Документирование продукта
17. Выберите ТРИ основных столпа SCRUM
- a) Адаптация
 - б) Сотрудничество
 - в) Прозрачность
 - г) Инспекции
18. Укажите первый шаг создания требования к продукту
- a) Выражение
 - б) Выявление
 - в) Автоматизация
 - г) Мониторинг
19. Какими из перечисленных факторов может определяться влияние заинтересованного лица на продукт?
- a) Должностью в компании

- б) Ролью в проекте
- в) Профессиональной компетенцией
- г) Личной заинтересованностью

20. Набор требований (свойств продукта), которые должны быть созданы в рамках проекта — это:

- а) Бэклог (Backlog)
- б) Пользовательская история (Story point)
- в) Экран историй (Story board)
- г) Спринт (Sprint).

Курсовая работа (курсовой проект) оценивается в соответствии с Положением о курсовых работах (проектах) в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения, шкала оценивания

Шкала оценивания		Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
85 – 100 баллов	«отлично»/ «зачтено»	ОПК-4., ОПК-7.	ОПК-4.2, ОПК-7.1	Знает верно и в полном объеме: Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем Коммуникационное оборудование Сетевые протоколы Основы современных операционных систем Основы современных систем управления базами данных Устройство и функционирование современных ИС Современные стандарты информационного взаимодействия систе. Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий предприятий	Продвинутый

				Современные подходы и стандарты автоматизации предприятия (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM и пр.) Основы теории систем и системного анализа Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов Системы классификации и кодирования информации, в т. ч. присвоение кодов документам и элементам справочников Отраслевая нормативная техническая документация Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности Основы бухгалтерского учета и отчетности предприятий Основы налогового законодательства Основы управленческого учета Основы МСФО Основы управления торговлей, поставками и запасами Основы организации производства	
--	--	--	--	--	--

				Основы управления персоналом и расчетов с персоналом Формирование и механизмы рыночных процессов предприятия Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества Основы финансового учета и бюджетирования Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM) Основы теории управления Современные инструменты и методы управления предприятием, в т. ч. методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений Методология ведения документооборота на предприятиях Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности предприятий Основы организационной диагностики Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов предприятия Основы реинжиниринга бизнес-процессов предприятия	
--	--	--	--	---	--

				Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания Русский язык и культура речи Правила деловой переписки Умеет верно и в полном объеме: анализировать исходную документацию, разрабатывать документы, анализировать исходную документацию	
70 – 84 баллов	«хорошо»/ «зачтено»	ОПК-4., ОПК-7.	ОПК-4.2, ОПК-7.1	Знает с незначительными замечаниями: Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем Коммуникационное оборудование Сетевые протоколы Основы современных операционных систем Основы современных систем управления базами данных Устройство и функционирование современных ИС Современные стандарты информационного взаимодействия систе. Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий предприятий Современные подходы и стандарты автоматизации предприятия (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM и пр.) Основы теории систем и системного анализа Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов	Повышенный

				Системы классификации и кодирования информации, в т. ч. присвоение кодов документам и элементам справочников Отраслевая нормативная техническая документация Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности Основы бухгалтерского учета и отчетности предприятий Основы налогового законодательства Основы управленческого учета Основы МСФО Основы управления торговлей, поставками и запасами Основы организации производства Основы управления персоналом и расчетов с персоналом Формирование и механизмы рыночных процессов предприятия Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества Основы финансового учета и бюджетирования Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM) Основы теории управления Современные инструменты и методы управления предприятием, в т. ч. методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений Методология ведения документооборота на предприятиях	
--	--	--	--	---	--

				Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности предприятий Основы организационной диагностики Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов предприятия Основы реинжиниринга бизнес-процессов предприятия Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания Русский язык и культура речи Правила деловой переписки Умеет с незначительными замечаниями: анализировать исходную документацию, разрабатывать документы, анализировать исходную документацию	
50 – 69 баллов	«удовлетворительно»/ «зачтено»	ОПК-4., ОПК-7.	ОПК-4.2, ОПК-7.1	Знает на базовом уровне, с ошибками: Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем Коммуникационное оборудование Сетевые протоколы Основы современных операционных систем Основы современных систем управления базами данных Устройство и функционирование современных ИС Современные стандарты информационного взаимодействия систе. Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий предприятий Современные подходы и стандарты автоматизации	Базовый

				предприятия (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM и пр.) Основы теории систем и системного анализа Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов Системы классификации и кодирования информации, в т. ч. присвоение кодов документам и элементам справочников Отраслевая нормативная техническая документация Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности Основы бухгалтерского учета и отчетности предприятий Основы налогового законодательства Основы управленческого учета Основы МСФО Основы управления торговлей, поставками и запасами Основы организации производства Основы управления персоналом и расчетов с персоналом Формирование и механизмы рыночных процессов предприятия Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества Основы финансового учета и бюджетирования Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM) Основы теории управления Современные инструменты и методы	
--	--	--	--	---	--

				управления предприятием, в т. ч. методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений Методология ведения документооборота на предприятиях Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности предприятий Основы организационной диагностики Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов предприятия Основы реинжиниринга бизнес-процессов предприятия Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания Русский язык и культура речи Правила деловой переписки Умеет на базовом уровне, с ошибками: анализировать исходную документацию, разрабатывать документы, анализировать исходную документацию	
менее 50 баллов	«неудовлетворительно»/ «не зачтено»	ОПК-4., ОПК-7.	ОПК-4.2, ОПК-7.1	Не знает на базовом уровне: Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем Коммуникационное оборудование Сетевые протоколы Основы современных операционных систем Основы современных систем управления базами данных Устройство и функционирование современных ИС	Компетенции не сформированы

				Современные стандарты информационного взаимодействия систе. Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий предприятий Современные подходы и стандарты автоматизации предприятия (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM и пр.) Основы теории систем и системного анализа Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов Системы классификации и кодирования информации, в т. ч. присвоение кодов документам и элементам справочников Отраслевая нормативная техническая документация Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности Основы бухгалтерского учета и отчетности предприятий Основы налогового законодательства Основы управленческого учета Основы МСФО Основы управления торговлей, поставками и запасами Основы организации производства Основы управления персоналом и расчетов с персоналом Формирование и механизмы рыночных процессов предприятия Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества	
--	--	--	--	---	--

				Основы финансового учета и бюджетирования Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM) Основы теории управления Современные инструменты и методы управления предприятием, в т. ч. методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений Методология ведения документооборота на предприятиях Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности предприятий Основы организационной диагностики Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов предприятия Основы реинжиниринга бизнес-процессов предприятия Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания Русский язык и культура речи Правила деловой переписки Не умеет на базовом уровне: анализировать исходную документацию, разрабатывать документы, анализировать исходную документацию	
--	--	--	--	--	--