МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация бизнеса на рынке программных продуктов

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки (специальность): **09.04.04 Программная инженерия**
Направленность (профиль): **Методы и технологии индустриального проектирования программного обеспечения**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2015 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Самостоятельная работа	90	90	часов
5	Всего (без экзамена)	144	144	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
7	Общая трудоемкость	180	180	часов
		5.0	5.0	З.Е

Экзамен: 1 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 11901

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 303 от « 20 » 1 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.04.04 Программная инженерия, утвержденного 2014-10-30 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20___ года, протокол №_____.

Разработчики:

доцент каф. АОИ _____ Ефимов А. А.

Заведующий обеспечивающей каф.
АОИ _____ Ехлаков Ю. П.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФСУ _____ Сенченко П. В.

Заведующий выпускающей каф.
АОИ _____ Ехлаков Ю. П.

Эксперты:

методист каф.АОИ ТУСУР _____ Коновалова Н. В.

Согласована на портале № 11901

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

ознакомление студентов со всеми этапами процесса организации бизнеса на специфическом рынке – рынке производства программной продукции, а также детализация каждого из этих этапов

1.2. Задачи дисциплины

– привить студентам теоретические и практические навыки по организации бизнеса на рынке программной продукции (как по созданию, так и по продвижению ПП), ознакомить с основами и принципами организации бизнеса, практическими аспектами деятельности организаций;

– научить выполнять необходимые действия по выбору необходимой организационно-правовой формы деятельности организации, определять необходимый комплект нормативно-правовой документации по обеспечению деятельности, иметь представление о законодательных и рыночных нормативах организации деятельности и принципах управления организацией, осуществлять планирование ведения бизнеса в целях получения конечного результата.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Организация бизнеса на рынке программных продуктов» (Б1.В.ОД.3) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Последующими дисциплинами являются: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-5 использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;

– ОК-6 способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности;

– ПК-3 знанием методов оптимизации и умением применять их при решении задач профессиональной деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** • основные ИС и ИКТ управления бизнесом; • рынки программно-информационных продуктов и услуг;

– **уметь** • моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; • выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом; • систематизировать и обобщать информацию; • организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ; • разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований; • готовить справочно-аналитические материалы для принятия управленческих решений;

– **владеть** • методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; • методами организации продаж, • методами функционального моделирования процессов деятельности, • методами организации бизнеса.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		1 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	18	18

Согласована на портале № 11901

Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа (всего)	90	90
Оформление отчетов по практическим работам	36	36
Проработка лекционного материала	18	18
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	36	36
Всего (без экзамена)	144	144
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость час	180	180
Зачетные Единицы Трудоемкости	5.0	5.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

№	Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	(без экзамена) Всего часов	компетенции Формируемые
1	Основные положения маркетинга на рынке программных продуктов	2	8	20	30	ОК-5, ОК-6, ПК-3
2	Организация бизнеса	6	8	21	35	ОК-5, ОК-6, ПК-3
3	Финансово-экономические основы ведения бизнеса	6	12	33	51	ОК-5, ОК-6, ПК-3
4	Нормативно-правовые основы ведения бизнеса	4	8	16	28	ОК-5, ОК-6, ПК-3
	Итого	18	36	90	144	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	ч Трудоемкость,	компетенции Формируемые

Согласована на портале № 11901

1 семестр			
1 Основные положения маркетинга на рынке программных продуктов	Основные понятия и особенности промышленного рынка ПП; классификация ПП; сегментирование рынка потребителей; позиционирование ПП; продвижение ПП.	2	ОК-5
	Итого	2	
2 Организация бизнеса	Создание и регистрация предприятия; модели и системы управления организацией; основы управления программными проектами; командообразование.	6	ОК-5
	Итого	6	
3 Финансово-экономические основы ведения бизнеса	Основные понятия и определения; бюджет как основа планирования деятельности предприятия; анализ финансовой деятельности; основы ценообразования; формирование договорной цены; определение рыночной цены; оценка рыночной стоимости; экономическая эффективность вложений в разработку ПП.	6	ОК-6, ПК-3
	Итого	6	
4 Нормативно-правовые основы ведения бизнеса	Стандарты и процессы жизненного цикла создания программных продуктов и их документирования; базовые стандарты оценки качества ПП; правовое регулирование охраны и защиты прав на ПП.	4	ОК-5, ОК-6, ПК-3
	Итого	4	
Итого за семестр		18	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представ-лены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин			
		1	2	3	4
Последующие дисциплины					
1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			+	+
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			+	+

Согласована на портале № 11901

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ОК-5	+	+	+	Отчет по практической работе, Опрос на занятиях
ОК-6	+	+	+	Отчет по практической работе, Опрос на занятиях
ПК-3	+	+	+	Экзамен, Отчет по практической работе, Опрос на занятиях

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторный практикум

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Темы практических занятий

Названия разделов	Темы практических занятий	ч Трудоемкость,	компетенции Формируемые
1 семестр			
1 Основные положения маркетинга на рынке программных продуктов	Сегментирование рынка и описание целевой аудитории. Стратегия позиционирования и продвижения ПП.	8	ОК-5
	Итого	8	
2 Организация бизнеса	Комплект документов для регистрации предприятия. Организационная	8	ОК-6, ПК-3

Согласована на портале № 11901

	структура управления организацией.		
	Итого	8	
3 Финансово-экономические основы ведения бизнеса	Бюджет проекта. Стоимость продукта. Документации для создания, приобретения или поставки программного продукта.	12	ПК-3
	Итого	12	
4 Нормативно-правовые основы ведения бизнеса	Процессы жизненного цикла предприятия. Регламенты управления процессами	8	ОК-6
	Итого	8	
Итого за семестр		36	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	ч Трудоемкость	компетенции Формируемые	Формы контроля
1 семестр				
1 Основные положения маркетинга на рынке программных продуктов	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-5, ОК-6, ПК-3	Опрос на занятиях, Отчет по практической работе
	Проработка лекционного материала	4		
	Оформление отчетов по практическим работам	8		
	Итого	20		
2 Организация бизнеса	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-6, ПК-3, ОК-5	Опрос на занятиях, Отчет по практической работе
	Проработка лекционного материала	5		
	Оформление отчетов по практическим работам	8		
	Итого	21		

Согласована на портале № 11901

3 Финансово-экономические основы ведения бизнеса	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	12	ПК-3, ОК-5, ОК-6	Опрос на занятиях, Отчет по практической работе, Экзамен
	Проработка лекционного материала	5		
	Оформление отчетов по практическим работам	16		
	Итого	33		
4 Нормативно-правовые основы ведения бизнеса	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-6, ОК-5, ПК-3	Опрос на занятиях, Отчет по практической работе
	Проработка лекционного материала	4		
	Оформление отчетов по практическим работам	4		
	Итого	16		
Итого за семестр		90		
Итого		126		

9.1. Темы опросов на занятиях

1. изучение международной теории и практики организации бизнеса на рынке программных продуктов;
2. изучение международных и российских стандартов, применительно к процессам деятельности: основные положения и их реализация;
3. изучение маркетинга ИТ-продуктов как неотъемлемой части бизнеса, связанного с разработкой и продажами ПП;
4. основные понятия промышленного рынка ПП;
5. классификация ПП;
6. сегментирование рынка потребителей;
7. позиционирование ПП и продвижение ПП.
8. создание и регистрация предприятия;
9. модели и системы управления организацией;
10. основы управления программными проектами и принципы командообразования
11. бюджет как основа планирования деятельности предприятия;
12. анализ финансовой деятельности, основы ценообразования и формирование договорной цены;
13. экономическая эффективность вложений в разработку ПП.
14. стандарты и процессы жизненного цикла создания программных продуктов и их документирования;
15. базовые стандарты оценки качества ПП;
16. правовое регулирование охраны и защиты прав на ПП.

9.2. Темы практических работ

1. Актуальность тематики и сценарий функционирования бизнес-проекта
2. Первичный анализ рынка и оценка потенциала коммерциализуемости
3. Бизнес-моделирование проекта
4. Бизнес-планирование проекта
5. Требования к минимально-необходимым функциям и техническому исполнению продукта
6. Выбор и обоснование организационно-правовой формы для реализации проекта, комплект документов для организации запуска бизнеса
7. Источники финансирования

Согласована на портале № 11901

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
1 семестр				
Опрос на занятиях	5	10	5	20
Отчет по практической работе	15	15	20	50
Итого максимум за период	20	25	25	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	20	45	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Согласована на портале № 11901

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Ехлаков Ю.П. Организация бизнеса на рынке программных продуктов: учебник / Ю.П. Ехлаков; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск). - Томск: ТУСУР, 2012. - 312 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. Информационные технологии и программные продукты: рынок, экономика, нормативно-правовое регулирование: учебное пособие / Ю. П. Ехлаков; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск: ТУСУР, 2007 (наличие в библиотеке ТУСУР - 150 экз.)

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Ефимов А.А. Организация бизнеса на рынке программных продуктов: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов, обучающихся по направлению 09.04.04 «Программная инженерия», 2015. – 8 с. [Электронный ресурс]: ТУСУР. Сайт кафедры АОИ. – URL: http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/MU_MAG_PI_OBRPP_file__622_3031.pdf

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. Образовательный портал университета (http://edu.tusur.ru), электронный каталог библиотеки (http://lib.tusur.ru); электронные информационно-справочные ресурсы вычислительных залов кафедры АОИ.

Согласована на портале № 11901

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Аудитории с мультимедийным оборудованием, компьютерные классы с количеством посадочных мест не менее 22-24. Доступ в Интернет. Доска и стандартная учебная мебель.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических (семинарских) занятий используется учебная аудитория, оборудованная: учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. -14 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Office

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 74, 1 этаж, ауд. 100. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 4 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи

Согласована на портале № 11901

учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

Согласована на портале № 11901

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 11901

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Организация бизнеса на рынке программных продуктов

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки (специальность): **09.04.04 Программная инженерия**
Направленность (профиль): **Методы и технологии индустриального проектирования программного обеспечения**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **1**
Семестр: **1**

Учебный план набора 2015 года

Разработчики:

- доцент каф. АОИ Ефимов А. А.

Экзамен: 1 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 11901

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОК-5	использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	Должен знать • основные ИС и ИКТ управления бизнесом; • рынки программно-информационных продуктов и услуг; ; Должен уметь • моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; • выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом; • систематизировать и обобщать информацию; • организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ; • разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований; • готовить справочно-аналитические материалы для принятия управленческих решений;; Должен владеть • методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; • методами организации продаж, • методами функционального моделирования процессов деятельности, • методами организации бизнеса.;
ОК-6	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности	
ПК-3	знанием методов оптимизации и умением применять их при решении задач профессиональной деятельности	

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем

Согласована на портале № 11901

Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОК-5

ОК-5: использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Подбор источников информации и их изучение	Анализ исследуемой информации, изучение аналогичных кейсов, выбор оптимальных решений задач	Решение практических задач по теме практической/лабораторной работы
Виды занятий	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по практической работе; • Опрос на занятиях; • Экзамен;	• Отчет по практической работе; • Опрос на занятиях; • Экзамен;	• Отчет по практической работе; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• В полной мере (теория и практические примеры) порядок организации исследовательских и проектных работ в управлении коллективом;	• Организовать исследовательские и проектные работы в управлении коллективом;	• Навыком практической организации исследовательских и проектных работ в управлении коллективом;
Хорошо (базовый уровень)	• Теоретические основы организации исследовательских и проектных работ в управлении коллективом;	• Спланировать исследовательские и проектные работы в управлении коллективом;	• Навыком подбора оптимальной модели организации исследовательских и проектных работ в управлении коллективом;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Основы понятия в процессе организации исследовательских и	• Подобрать необходимую информацию для	• Навыком сбора информации для организации

Согласована на портале № 11901

	проектных работ в управлении коллективом;	планирования и организации исследовательских и проектных работ в управлении коллективом;	исследовательских и проектных работ в управлении коллективом;

2.2 Компетенция ОК-6

ОК-6: способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Изучение механизмов планирования для выполнения задач точно в срок	Анализ возможных способов реализации поставленных задач	Решение практических задач, самостоятельного организованных, и защита их результатов
Виды занятий	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по практической работе; • Опрос на занятиях; • Экзамен;	• Отчет по практической работе; • Опрос на занятиях; • Экзамен;	• Отчет по практической работе; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Способы проявления инициативы в рабочем группе, механизмы делегирования, инструменты планирования и реализации задач;	• Проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, в полной мере представляя порядок и последствия;	• Навыками реализации инициатив с учетом возможных последствий и ответственности за действия;
Хорошо (базовый уровень)	• Инструменты планирования и реализации задач;	• Проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, имея представление в общем о порядке и последствиях;	• Навыками реализации инициатив и представлением о различных последствиях и ответственности за действия;
Удовлетворительн	• Истории успеха и	• Собирать	• Представлением о

Согласована на портале № 11901

о (пороговый уровень)	провала при реализации собственных инициатив;	информацию для оценки вероятных последствий тех или иных действий;	возможных способах реализации инициатив;

2.3 Компетенция ПК-3

ПК-3: знанием методов оптимизации и умением применять их при решении задач профессиональной деятельности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Исследование источников литературы Изучение лучших практик Исследование мирового опыта	Анализ возможностей использования в задачах профессиональной деятельности	Решение задач с применением методов оптимизации
Виды занятий	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по практической работе; • Опрос на занятиях; • Экзамен;	• Отчет по практической работе; • Опрос на занятиях; • Экзамен;	• Отчет по практической работе; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 8.

Таблица 8 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Все методы оптимизации для решения задач профессиональной деятельности;	• Подбирать оптимальные методы оптимизации при решении задач профессиональной деятельности;	• Навыком применения на практике методов оптимизации при решении задач профессиональной деятельности;
Хорошо (базовый уровень)	• Некоторые методы оптимизации для решения задач профессиональной деятельности;	• Подбирать методы оптимизации при решении задач профессиональной деятельности;	• Навыком применения на практике некоторых методов оптимизации при решении задач профессиональной деятельности;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Основы оптимизации при решении задач профессиональной деятельности;	• Разбираться в возможных методах оптимизации при решении задач профессиональной деятельности;	• Навыком подбора метода оптимизации при решении задач профессиональной деятельности;

Согласована на портале № 11901

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Темы опросов на занятиях

1. изучение международной теории и практики организации бизнеса на рынке программных продуктов;
2. изучение международных и российских стандартов, применительно к процессам деятельности: основные положения и их реализация;
3. изучение маркетинга ИТ-продуктов как неотъемлемой части бизнеса, связанного с разработкой и продажами ПП;
4. основные понятия промышленного рынка ПП;
5. классификация ПП;
6. сегментирование рынка потребителей;
7. позиционирование ПП и продвижение ПП.
8. создание и регистрация предприятия;
9. модели и системы управления организацией;
10. основы управления программными проектами и принципы командообразования
11. бюджет как основа планирования деятельности предприятия;
12. анализ финансовой деятельности, основы ценообразования и формирование договорной цены;
13. экономическая эффективность вложений в разработку ПП.
14. стандарты и процессы жизненного цикла создания программных продуктов и их документирования;
15. базовые стандарты оценки качества ПП;
16. правовое регулирование охраны и защиты прав на ПП.

3.2 Экзаменационные вопросы

– 1. Дайте определение бизнеса. Охарактеризовать отличие и особенности бизнеса на рынке программной продукции от классических видов бизнеса 2. Перечислить и охарактеризовать необходимые и достаточные условия и требования для организации бизнеса на рынке программной продукции 3. Перечислить и охарактеризовать участников бизнеса на рынке программной продукции 4. Перечислить и охарактеризовать стадии жизненного цикла развития проектов в сфере бизнеса программной продукции 5. Какие нормативно-правовые условия должны быть соблюдены для организации бизнеса? 6. Какие организационно-экономические условия должны быть соблюдены для организации бизнеса? 7. Перечислите меры, необходимые для защиты объектов интеллектуальной собственности в момент организации бизнеса и его дальнейшего функционирования 8. Какие рекламно-информационные условия должны быть соблюдены для организации бизнеса? 9. Охарактеризуйте известные технологии и подходы к построению бизнеса. 10. Опишите назначение, раскройте особенности и порядок применения методологии Business Model Canvas 11. Опишите назначение, раскройте особенности и порядок применения методологии Customer Development 12. Опишите назначение, раскройте особенности и порядок применения методологии Lean StartUp 13. Какие продуктово-технологические условия должны быть соблюдены для организации бизнеса? 14. Опишите роль, значение и модели взаимодействия с партнерами бизнеса. 15. Приведите возможную структуру затрат бизнеса. Опишите его ключевые элементы. Опишите назначение и правила построения финансовой модели. 16. Приведите возможные источники доходов бизнеса. Опишите их. Опишите назначение и правила построения финансовой модели. 17. Опишите понятие пользовательских сегментов. Покажите порядок и способы их определения. Какими характеристиками они обладают? 18. Дайте характеристику целевой аудитории. Какими характеристиками она обладает? В каких целях необходимо исследовать целевую аудиторию? 19. Раскройте суть понятия «покупательское поведение» целевой аудитории? Раскройте стадии жизненного цикла покупательского поведения и о чем они свидетельствуют? 20. Опишите возможные каналы поставок, каналы продвижения и каналы информационного взаимодействия в бизнесе. Раскройте суть, содержание и виды стратегий продвижения программной продукции. 21. Опишите модели взаимодействия с

Согласована на портале № 11901

заказчиками, исполнителями, посредниками на рынке программной продукции. 22. Перечислите и охарактеризуйте возможные ресурсы для ведения бизнеса, ценностные предложения и ключевые активности. 23. Раскройте суть и содержание стратегии позиционирования программной продукции на рынке. Перечислите и раскройте виды. 24. Каким образом проверяется (оценивается) бизнес-идея на предмет потенциала ее коммерциализации? Опишите процесс на примере.

3.3 Темы практических работ

- Актуальность тематики и сценарий функционирования бизнес-проекта
- Первичный анализ рынка и оценка потенциала коммерциализуемости
- Бизнес-моделирование проекта
- Бизнес-планирование проекта
- Требования к минимально-необходимым функциям и техническому исполнению продукта

Согласована на портале № 11901

– Выбор и обоснование организационно-правовой формы для реализации проекта, комплект документов для организации запуска бизнеса

– Источники финансирования

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Ехлаков Ю.П. Организация бизнеса на рынке программных продуктов: учебник / Ю.П. Ехлаков; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск). - Томск: ТУСУР, 2012. - 312 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

4.2. Дополнительная литература

1. Информационные технологии и программные продукты: рынок, экономика, нормативно-правовое регулирование: учебное пособие / Ю. П. Ехлаков; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск: ТУСУР, 2007 (наличие в библиотеке ТУСУР - 150 экз.)

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Ефимов А.А. Организация бизнеса на рынке программных продуктов: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов, обучающихся по направлению 09.04.04 «Программная инженерия», 2015. – 8 с. [Электронный ресурс]: ТУСУР. Сайт кафедры АОИ. – URL: http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/MU_MAG_PI_OBRPP_file__622_3031.pdf

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Образовательный портал университета (http://edu.tusur.ru), электронный каталог библиотеки (http://lib.tusur.ru); электронные информационно-справочные ресурсы вычислительных залов кафедры АОИ.

Согласована на портале № 11901