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

Коммерциализация научно-технических разработок

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **09.03.04 Программная инженерия**
Направленность (профиль): **Программная инженерия**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **3, 4**
Семестр: **6, 7**
Учебный план набора 2012 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	6 семестр	7 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	4	6	10	часов
2	Практические занятия		6	6	часов
3	Всего аудиторных занятий	4	12	16	часов
4	Самостоятельная работа	68	51	119	часов
5	Всего (без экзамена)	72	63	135	часов
6	Подготовка и сдача экзамена		9	9	часов
7	Общая трудоемкость	72	72	144	часов
		2.0	2.0	4.0	З.Е

Контрольные работы: 7 семестр - 1
Экзамен: 7 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 12118

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 303 от « 20 » 2 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.03.04 Программная инженерия, утвержденного 2015-03-12 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20___ года, протокол №_____.

Разработчики:

доцент ТУСУР 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 ЗиВФ _____ Осипов И. В.

Заведующий выпускающей каф. АОИ _____ Ехлаков Ю. П.

Эксперты:

методист каф.АОИ ТУСУР _____ Коновалова Н. В.

Согласована на портале № 12118

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

формирование знаний в области коммерциализации научно-технологических разработок, в том числе по вопросам самостоятельного создания бизнеса на их основе

1.2. Задачи дисциплины

– привить студентам теоретические и практические навыки по реализации этапов жизненного цикла процесса коммерциализации научно-технических разработок;

– ознакомить с основами и принципами организации процесса коммерциализации научно-технических разработок;

– научить выполнять необходимые действия по реализации основных этапов процесса коммерциализации;

– научить определять необходимый пакет нормативно-правовой документации по обеспечению деятельности;

– иметь представление о законодательных и рыночных нормативах деятельности, осуществлять планирование в целях получения конечного результата.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Коммерциализация научно-технических разработок» (Б1.В.ДВ.3.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: .

Последующими дисциплинами являются: IT - консалтинг.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** рынки программно-информационных продуктов и услуг; специфику научно-технических разработок как продукта. основные положения коммерциализации научно-технических разработок, формирования этапов процесса коммерциализации и его управлению.

– **уметь** моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы коммерциализации; 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** подходами к организации процессов коммерциализации; методами функционального моделирования процессов деятельности; методами коммерциализации научно-технических разработок.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		6 семестр	7 семестр
Аудиторные занятия (всего)	16	4	12
Лекции	10	4	6
Практические занятия	6		6
Самостоятельная работа (всего)	119	68	51
Проработка лекционного материала	53	38	15

Согласована на портале № 12118

Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	30	30	
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	18		18
Выполнение контрольных работ	18		18
Всего (без экзамена)	135	72	63
Подготовка и сдача экзамена	9		9
Общая трудоемкость час	144	72	72
Зачетные Единицы Трудоемкости	4.0	2.0	2.0

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
6 семестр						
1	Актуальные вопросы и проблемы коммерциализации научно-технических разработок	2	0	48	50	ОК-3
2	Содержание и структура процесса коммерциализации	2	0	20	22	ОК-3
	Итого за семестр	4	0	68	72	
7 семестр						
3	Основные способы коммерциализации	6	6	51	63	ОК-3
	Итого за семестр	6	6	51	63	
	Итого	10	6	119	135	

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)

Согласована на портале № 12118

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	ч Трудоемкость,	компетенции Формируемые
6 семестр			
1 Актуальные вопросы и проблемы коммерциализации научно-технических разработок	Этапы развития инновационной политики государства. Проблемы при научной разработке продукта. Проблемы малого предприятия. Проблема инвестиций. Проблема интеллектуальной собственности. Проблема налогообложения. Программы поддержки коммерциализации технологий и основные институты. Участники процесса.	2	ОК-3
	Итого	2	
2 Содержание и структура процесса коммерциализации	Структура процесса, основные этапы. Методологические и методические основы коммерциализации. Жизненный цикл коммерциализации, механизмы управления и основные возможности. Инновационный «лифт» и образовательные технологии.	2	ОК-3
	Итого	2	
Итого за семестр		4	
7 семестр			
3 Основные способы коммерциализации	Создание инновационной проектной единицы. Стоимость активов, коммерческие кредиты, гранты и субсидии, реинвестирование прибыли, венчурный капитал, развитие системы партнерства с крупной компанией, правительственные меры. Критерии и система оценки, показатели инновационных проектов. Принятие проектных решений через управление рисками.	6	ОК-3
	Итого	6	
Итого за семестр		6	
Итого		10	

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

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и

Согласована на портале № 12118

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
Последующие дисциплины				
1	IT - консалтинг		+	+

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

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Согласована на портале № 12118

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-3	+	+	+	Контрольная работа, Отчет по индивидуальному заданию, Экзамен, Опрос на занятиях

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторный практикум

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия

Наименования практических работ приведены в таблице

8.1. Таблица 8. 1 – Наименования практических занятий

Названия разделов	Наименования практических занятий	ч Трудоемкость,	компетенции Формируемые
7 семестр			
Основные способы коммерциализации	Основные проблемы малого предприятия и источники финансирования.	1	ОК-3
	Условия охраноспособности объектов интеллектуальной собственности.	1	
	Процесс коммерциализации НТР и жизненный цикл процесса коммерциализации	2	
	Порядок создания малых инновационно-внедренческих единиц. Партнерские схемы взаимодействия.	2	
	Итого	6	
Итого за семестр		6	
Итого		6	

Согласована на портале № 12118

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
6 семестр				
1 Актуальные вопросы и проблемы коммерциализации научно-технических разработок	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	30	ОК-3	Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	18		
	Итого	48		
2 Содержание и структура процесса коммерциализации	Проработка лекционного материала	20	ОК-3	Опрос на занятиях
	Итого	20		
Итого за семестр		68		
7 семестр				
3 Основные способы коммерциализации	Выполнение контрольных работ	18	ОК-3	Контрольная работа, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Экзамен
	Выполнение индивидуального задания	18		
	Проработка лекционного материала	15		
	Итого	51		
Итого за семестр		51		
Итого		128		

9.1. Темы контрольных работ

1. Найти решение проблемы малого предприятия (проблема задается преподавателем).
2. Выбрать и обосновать подходящих источник финансирования.
3. Выявить охраноспособные объекты интеллектуальной собственности.
4. Предложить структуру и содержания процесса коммерциализации, основные этапы.
5. Отразить и раскрыть содержание этапов жизненного цикла коммерциализации
6. Формирование пакета документов для создания инновационной единицы.

Согласована на портале № 12118

9.2. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

7. Международный опыт и мировые тенденции в области коммерциализации.
8. Тенденции глобальной интеграции инновационных знаний и продуктов.
9. Модели коммерциализации в различных странах.
10. Поддержка со стороны государства.
11. Лучшие практики коммерциализации (истории успеха).
12. Изучение международных и российских стандартов, применительно к процессам коммерциализации

9.3. Темы индивидуальных заданий

1. Определить актуальность проекта компании с учетом рыночных параметров.
2. Подобрать источники финансирования предприятия.
3. Выявить условия охраноспособности объектов интеллектуальной собственности.
4. Предложить этапы коммерциализации разработок предприятия.
5. Описать жизненный цикл коммерциализации. Рассмотреть возможные механизмы управления.
6. Разработка комплекта документов для создания малого предприятия.
7. Предложить структуру и описать партнерскую схему взаимодействия.
8. Описать участников и необходимые документы между ними.

9.4 Темы опросов на занятиях

1. Проблемы при научной разработке продукта.
2. Проблемы малого предприятия (проблема инвестиций, проблема интеллектуальной собственности, проблема налогообложения и др.)
3. Программы поддержки коммерциализации технологий и основные институты.
4. Участники процесса коммерциализации. Структура процесса, основные этапы.
5. Методологические и методические основы коммерциализации.
6. Жизненный цикл коммерциализации, механизмы управления и основные возможности. Инновационный «лифт» и образовательные технологии.
7. Критерии и система оценки, показатели инновационных проектов.
8. Принятие проектных решений через управление рисками.

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

Не предусмотрено

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Ехлаков Ю.П. Организация бизнеса на рынке программных продуктов: учебник. — Томск: Томск. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2012. — 312 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. Ехлаков Ю.П., Ефимов А.А. Функциональные модели и организационно-правовые механизмы продвижения прикладных программных продуктов на рынок корпоративных продаж: монография. — Томск: ТУСУР, 2010. – 171 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Ефимов А.А. Коммерциализация научно-технических разработок: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направления 231000.62 «Программная инженерия», 2014. – 8 с. [Электронный ресурс]. - http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/METOD_REK_KommNTR_PI_file__509_3888.pdf

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся

Согласована на портале № 12118

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. Пакет прикладных программ «Project Expert». Образовательный портал университета http://edu.tusur.ru/

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 для проведения лекционных занятий. Доступ в Интернет из компьютерных классов. Учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических (семинарских) занятий используется учебная аудитория, оборудованная: учебной мебелью; 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 учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Фонд оценочных средств

Согласована на портале № 12118

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.

Согласована на портале № 12118

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:

- 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 № 12118

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

Коммерциализация научно-технических разработок

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **09.03.04 Программная инженерия**
Направленность (профиль): **Программная инженерия**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **3, 4**
Семестр: **6, 7**

Учебный план набора 2012 года

Разработчики:
- доцент ТУСУР каф. АОИ Ефимов А. А.

Экзамен: 7 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 12118

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-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Должен знать рынки программно-информационных продуктов и услуг; специфику научно-технических разработок как продукта. основные положения коммерциализации научно-технических разработок, формирования этапов процесса коммерциализации и его управлению. ; Должен уметь моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы коммерциализации; 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 подходами к организации процессов коммерциализации; методами функционального моделирования процессов деятельности; методами коммерциализации научно-технических разработок. ;

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	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое

Согласована на портале № 12118

		области исследования	поведение к обстоятельствам в решении проблем
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-3

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.

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	Изучение литературы по соновам экономики, спнецифике применения в ИТ и международного опыта в этой части	Разбор практических примеров, анализ применения инструментов и подходов	Решение индивидуальных задач и контрольных работ
Виды занятий	• Лекции; • Самостоятельная работа; • Практические занятия;	• Лекции; • Самостоятельная работа; • Практические занятия;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Экзамен;	• Контрольная работа; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Экзамен;	• Отчет по индивидуальному заданию; • 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)	• рынки программно-информационных продуктов и услуг; специфику научно-технических разработок как продукта; основные положения коммерциализации научно-технических разработок, формирования этапов процесса коммерциализации и его управлению.;	• моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы коммерциализации; систематизировать и обобщать информацию; организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ; разрабатывать конкретные предложения по	• подходами к организации процессов коммерциализации; методами функционального моделирования процессов деятельности; методами коммерциализации научно-технических разработок.;

Согласована на портале № 12118

		результатам исследований, готовить справочно-аналитические материалы для принятия управленческих решений;	
Хорошо (базовый уровень)	• рынки программно-информационных продуктов и услуг; основные положения коммерциализации научно-технических разработок, формирования этапов процесса коммерциализации и его управлению.;	• систематизировать и обобщать информацию; организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ;	• подходами к организации процессов коммерциализации; методами функционального моделирования процессов деятельности;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• рынки программно-информационных продуктов и услуг;	• систематизировать и обобщать информацию;	• методами функционального моделирования процессов деятельности;

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 индивидуальных заданий

– Определить актуальность проекта компании с учетом рыночных параметров. Подобрать источников финансирования предприятия. Выявление условий охраноспособности объектов интеллектуальной собственности. Предложить этапы коммерциализации разработок предприятия. Описать жизненный цикл коммерциализации. Рассмотреть возможные механизмы управления. Разработка комплекта документов для создания малого предприятия. Предложить структуру и описать партнерскую схему взаимодействия. Описать участников и необходимые документы между ними.

3.2 Темы опросов на занятиях

– Проблемы при научной разработке продукта. Проблемы малого предприятия (проблема инвестиций, проблема интеллектуальной собственности, проблема налогообложения и др.) Программы поддержки коммерциализации технологий и основные институты. Участники процесса. Структура процесса, основные этапы. Методологические и методические основы коммерциализации. Жизненный цикл коммерциализации, механизмы управления и основные возможности. Инновационный «лифт» и образовательные технологии. Критерии и система оценки, показатели инновационных проектов. Принятие проектных решений через управление рисками.

3.3 Экзаменационные вопросы

– 1. Перечислите особенности научно-технической разработки. В чем отличие от иных результатов. 2. Приведите основания для классификации НТР. 3. Перечислите основные этапы и особенности коммерциализации НТР. 4. Проведите классификацию потребителей НТР. В чем отличие от потребителей товаров потребления. 5. Перечислите основные типы покупательского поведения и их влияние на потребительское предпочтение. Как данные факторы учитываются при

Согласована на портале № 12118

позиционировании НТР. 6. Перечислите и охарактеризуйте этапы позиционирования НТР. 7. Опишите процесс продвижения НТР. В чем отличие от продвижения компьютерного оборудования. 8. Опишите жизненный цикл НТР. 9. Опишите показатели, характеризующие успех коммерциализации НТР. 10. Опишите особенности регистрации и существования малых инновационных предприятий. 11. Перечислите и опишите основные типы организационных структур. В каких случаях необходимо их применять. 12. Раскройте понятие бюджета, опишите его основные составляющие и процесс формирования. Как производится анализ финансовой деятельности предприятия. 13. Опишите порядок ценообразования на НТР. Какие виды цен вы знаете, в чем их отличие, когда применяются. 14. Опишите процесс формирования договорной и рыночной цены 15. Перечислите основные элементы, лежащие в основе экономической эффективности бизнеса по распространению НТР. 16. Перечислите и охарактеризуйте известные стандарты жизненного цикла создания программных продуктов и их документирования, а также базовые стандарты оценки качества научных разработок. 17. Перечислите и охарактеризуйте основные меры по охране прав на НТР

3.4 Темы контрольных работ

- Найти решение проблемы малого предприятия (проблема задается преподавателем).
- Выбрать и обосновать подходящих источник финансирования.
- Выявить охраноспособные объекты интеллектуальной собственности.
- Предложить структуру и содержания процесса коммерциализации, основные этапы.
- Отразить и раскрыть содержание этапов жизненного цикла коммерциализации
- Формирование пакета документов для создания инновационной единицы.

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 фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Ехлаков Ю.П. Организация бизнеса на рынке программных продуктов: учебник. — Томск: Томск. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2012. — 312 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

4.2. Дополнительная литература

1. Ехлаков Ю.П., Ефимов А.А. Функциональные модели и организационно-правовые механизмы продвижения прикладных программных продуктов на рынок корпоративных продаж: монография. — Томск: ТУСУР, 2010. – 171 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Ефимов А.А. Коммерциализация научно-технических разработок: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направления 231000.62 «Программная инженерия», 2014. – 8 с. [Электронный ресурс]. - http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/METOD_REK_KommNTR_PI_file__509_3888.pdf

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Пакет прикладных программ «Project Expert». Образовательный портал университета http://edu.tusur.ru/

Согласована на портале № 12118