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

Менеджмент проектов в организации НИОКР

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки (специальность): **11.04.04 Электроника и наноэлектроника**
Направленность (профиль): **Конструирование и производство бортовой космической радиоаппаратуры**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **КИПР, Кафедра конструирования и производства радиоаппаратуры**
Курс: **2**
Семестр: **3**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	36	36	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Лабораторные занятия	16	16	часов
4	Всего аудиторных занятий	88	88	часов
5	Из них в интерактивной форме	16	16	часов
6	Самостоятельная работа	20	20	часов
7	Всего (без экзамена)	108	108	часов
8	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
9	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е

Экзамен: 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 10169

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 6/2016 от « 3 » 11 2016 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 11.04.04 Электроника и наноэлектроника, утвержденного 2014-10-30 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

Доцент каф. КИПР _____ Чернышев А. А.

Заведующий обеспечивающей каф. КИПР _____ Карабан В. М.

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

Декан РКФ _____ Озеркин Д. В.

Заведующий выпускающей каф. КИПР _____ Карабан В. М.

Эксперты:

Профессор Кафедра КИПР _____ Шостак А. С.

Согласована на портале № 10169

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Формирование компетенций, связанных с организацией и управлением проектной деятельностью в творческих коллективах.

1.2. Задачи дисциплины

– сформировать понимание принципов менеджмента проектной деятельности

– ознакомить с подходом к руководству творческим коллективом на основе менеджмента качества и инноваций

– заложить основы применения методов мотивации, поддержки и поощрения руководством персонала организации для непрерывного улучшения деятельности

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Менеджмент проектов в организации НИОКР» (Б1.В.ДВ.2.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: История и методология науки и техники в области электроники, Научно-исследовательская работа (рассред.), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (рассред.), Проектирование сложных систем.

Последующими дисциплинами являются: Преддипломная практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-2 способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** принципы организации и управления НИОКР в творческих коллективах

– **уметь** применять на практике методы и подходы менеджмента проектов с учетом правовых и этических норм

– **владеть** навыками ведения организационно-управленческой документации НИОКР

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
		3 семестр
Аудиторные занятия (всего)	88	88
Лекции	36	36
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия	16	16
Из них в интерактивной форме	16	16
Самостоятельная работа (всего)	20	20
Оформление отчетов по лабораторным работам	4	4
Проработка лекционного материала	8	8
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	8
Всего (без экзамена)	108	108
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость час	144	144

Согласована на портале № 10169

Зачетные Единицы Трудоемкости	4.0	4.0

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	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Основы методологии управления проектами	6	8	0	3	17	ОК-2
2	Инновационный процесс и его жизненный цикл	4	8	0	3	15	ОК-2
3	Инновационные проекты	4	10	0	3	17	ОК-2
4	Организационные структуры управления инновационными процессами	6	0	8	3	17	ОК-2
5	Команда проекта	6	0	8	3	17	ОК-2
6	Проектный анализ и оценка эффективности инновационных проектов	6	10	0	3	19	ОК-2
7	Информационные системы в управлении инновационными проектами	4	0	0	2	6	ОК-2
	Итого	36	36	16	20	108	

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	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Основы методологии управления проектами	Понятие «Управление проектами». Базовые и интегрирующие функции управления проектами. Разработка концепции инновационного проекта. Планирование проекта. Реализация проекта. Завершение проекта. Процессы и инструменты управления различными функциональными	6	ОК-2

Согласована на портале № 10169

	областями проекта. Взаимосвязь стратегического и проектного управления на предприятии. Стандарты проектного менеджмента		
	Итого	6	
2 Инновационный процесс и его жизненный цикл	Понятие инновационного процесса. Этапы инновационного процесса. Жизненный цикл инноваций. Содержание стадий	4	ОК-2
	Итого	4	
3 Инновационные проекты	Понятие «проект» и «инвестиционный проект». Понятие инновационного проекта. Жизненный цикл инновационного проекта и продукта. Участники проекта. Окружение проекта. Структуризация процессов управления проектами	4	ОК-2
	Итого	4	
4 Организационные структуры управления инновационными процессами	Критерии успеха проектного подхода в управлении. Организационные структуры управления инновационными процессами и проектами. Научно-производственная структура. Организации, занимающиеся инновационной деятельностью	6	ОК-2
	Итого	6	
5 Команда проекта	Типы управленческих команд. Формирование синергетического эффекта в команде. Лидерство в команде проекта. Подбор членов команды, распределение ролей, функциональные обязанности. Развитие командного взаимодействия	6	ОК-2
	Итого	6	
6 Проектный анализ и оценка эффективности инновационных проектов	Анализ инвестиционных возможностей реализации проекта. Затраты и результаты проекта. Экспертная оценка вариантов инвестиционных решений. Методы и показатели оценки эффективности инновационного проекта. Финансирование проекта. Источники и организационные формы финансирования проектов. Бюджет проекта	6	ОК-2
	Итого	6	
7 Информационные системы в управлении инновационными	Профессиональные системы управления проектами, краткая	4	ОК-2

Согласована на портале № 10169

проектами	характеристика. Сравнительная оценка известных программных комплексов: Microsoft Project, Primavera Project Planner, Open Plan		
	Итого	4	
Итого за семестр		36	

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	5	6	7
Предшествующие дисциплины								
1	История и методология науки и техники в области электроники	+						
2	Научно-исследовательская работа (рассред.)		+	+	+			
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (рассред.)				+	+		
4	Проектирование сложных систем		+					+
Последующие дисциплины								
1	Преддипломная практика						+	

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	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	

Согласована на портале № 10169

ОК-2	+	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Интерактивные практические занятия	Интерактивные лекции	Всего
3 семестр			
Работа в команде	4		4
Презентации с использованием слайдов с обсуждением		8	8
Case-study (метод конкретных ситуаций)	4		4
Итого за семестр:	8	8	16
Итого	8	8	16

7. Лабораторный практикум

Содержание лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Содержание лабораторных работ

Названия разделов	Содержание лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
4 Организационные структуры управления инновационными процессами	Анализ успешности организации по критериям EFQM "Деловое совершенство"	8	ОК-2
	Итого	8	
5 Команда проекта	Формирование команды проекта, разработка матрицы ответственности	8	ОК-2
	Итого	8	
Итого за семестр		16	

8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Согласована на портале № 10169

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

Названия разделов	Содержание практических занятий	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Основы методологии управления проектами	Семинар: Различные подходы к менеджменту проектов	8	ОК-2
	Итого	8	
2 Инновационный процесс и его жизненный цикл	Семинар: Жизненный цикл продукции. Эколого-экономический мониторинг инвестиционного проектирования.	8	ОК-2
	Итого	8	
3 Инновационные проекты	Цели и проекта. Взаимосвязь целей и задач проекта. Определение и оценка целей и проекта. Разработка бизнес-плана инновационного проекта	10	ОК-2
	Итого	10	
6 Проектный анализ и оценка эффективности инновационных проектов	Оценка результатов реализации различных инновационных проектов. Состав и структура затрат по проекту. Управление стоимостью проекта. Коммерческая эффективность проекта. Бюджетная эффективность проектов. Решение задач.	10	ОК-2
	Итого	10	
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	Трудоемкость ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
3 семестр				
1 Основы методологии управления проектами	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-2	Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	3		
2 Инновационный процесс и его	Подготовка к практическим занятиям,	2	ОК-2	Выступление (доклад) на занятии, Конспект

Согласована на портале № 10169

жизненный цикл	семинарам			самоподготовки, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	3		
3 Инновационные проекты	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-2	Выступление (доклад) на занятии, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	3		
4 Организационные структуры управления инновационными процессами	Проработка лекционного материала	1	ОК-2	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	3		
5 Команда проекта	Проработка лекционного материала	1	ОК-2	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	3		
6 Проектный анализ и оценка эффективности инновационных проектов	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-2	Выступление (доклад) на занятии, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	3		
7 Информационные системы в управлении инновационными проектами	Проработка лекционного материала	2	ОК-2	Выступление (доклад) на занятии, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Итого	2		
Итого за семестр		20		
	Подготовка к экзамену	36		Экзамен
Итого		56		

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Бальные 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
3 семестр				
Выступление (доклад) на	5	5	5	15

Согласована на портале № 10169

занятии				
Конспект самоподготовки	5		5	10
Опрос на занятиях	5	5	5	15
Отчет по индивидуальному заданию		10		10
Отчет по лабораторной работе		10	10	20
Итого максимум за период	15	30	25	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	15	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.

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. Изоткина Н.Ю. Управление инновационными проектами : учебное пособие / Н. Ю. Изоткина ; ред. Ю. М. Осипов ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - 2-е изд., перераб. - Томск : ТУСУР, 2012. - 128 с. : ил. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

2. Туккель И.Л. Управление инновационными проектами : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Инноватика" / И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б.

Согласована на портале № 10169

Культин ; ред. И. Л. Туккель. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011. - 396 с. : ил., (наличие в библиотеке ТУСУР - 21 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. Черников Б.В. Информационные технологии управления [Текст] : учебник для вузов / Б. В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Норма ; М. : ИНФРА-М, 2013. - 368 с. : ил. (наличие в библиотеке ТУСУР - 5 экз.)
2. Романова М.В. Управление проектами : Учебное пособие для вузов / М. В. Романова. - М. : ФОРУМ, 2007 ; М. : Инфра-М, 2007. - 253[2] с. : ил (наличие в библиотеке ТУСУР - 21 экз.)

12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Управление инновационными проектами: Методические рекомендации к практическим занятиям для специальности 220601.65 «Управление инновациями» / Дробот П. Н. - 2012. 46 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/1176, свободный.
2. Управление инновационными проектами: Методические рекомендации к организации самостоятельной работы для специальности 220601.65 «Управление инновациями» / Дробот П. Н. - 2012. 17 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/1177, свободный.
3. Управление качеством электронных средств: Учебное пособие / Чернышев А. А. - 2012. 169 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2255, свободный.
4. Командообразование для проектных менеджеров: Учебное пособие / Бочанов Т. Г., Гречушникова В. А., Сумин Д. В., Закирова И. Ш., Бабич Ю. Ю., Емельянова Е. А. - 2009. 49 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2854, свободный.
5. Управление инновационными проектами: Методические указания к лабораторным работам для направления подготовки 221000.62 «Мехатроника и робототехника» / Дробот П. Н. - 2012. 72 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/997, свободный.

12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Поисковые системы широкого применения Yandex, Google;
2. научно-образовательный портал ТУСУРа edu.tusur.ru .

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекции проводятся в аудиториях университета, оснащенных мультимедийным проектором с большим экраном.

Для проведения групповых занятий используется лаборатория "Автоматизация проектирования электронных средств":

Автоматизированное рабочее место инженера-конструктора (12 шт.). Серверная станция (1 шт.). Ноутбук ASUS A6JC (1 шт.). Принтер ч/б Xerox Phaser 3125 (1 шт.). Принтер цветной HP Color LJ 3600 (1 шт.). Мультимедийный проектор Toshiba TDP-T350 (1 шт.). Сканер Mustek P3600 (1 шт.).

г. Томск, пр. Ленина, 40, лаборатория №403. Номер помещения 68 по плану БТИ.

14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Без рекомендаций.

Согласована на портале № 10169

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

Менеджмент проектов в организации НИОКР

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки (специальность): **11.04.04 Электроника и наноэлектроника**
Направленность (профиль): **Конструирование и производство бортовой космической радиоаппаратуры**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **КИПР, Кафедра конструирования и производства радиоаппаратуры**
Курс: **2**
Семестр: **3**

Учебный план набора 2016 года

Разработчики:

- Доцент каф. КИПР Чернышев А. А.

Экзамен: 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 10169

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-2	способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	Должен знать принципы организации и управления НИОКР в творческих коллективах; Должен уметь применять на практике методы и подходы менеджмента проектов с учетом правовых и этических норм; Должен владеть навыками ведения организационно-управленческой документации НИОКР;

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
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-2

ОК-2: способностью использовать на практике умения и навыки 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.

Согласована на портале № 10169

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	принципы организации и управления НИОКР в творческих коллективах	применять на практике методы и подходы менеджмента проектов с учетом правовых и этических норм	навыками ведения организационно-управленческой документации НИОКР
Виды занятий	• Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Интерактивные практические занятия; • Лабораторные занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Конспект самоподготовки; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Конспект самоподготовки; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию; • Выступление (доклад) на занятии; • 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)	• Обладает фактическим и теоретическим знанием в области менеджмента проектов с пониманием границ применимости;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений в управлении проектом;	• Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует стиль менеджмента проектов;
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;
Удовлетворительн	• Обладает базовыми	• Обладает основными	• Получает

Согласована на портале № 10169

о (пороговый уровень)	общими знаниями по менеджменту проектов;	умениями, требуемыми для решения простых задач менеджмента;	приемлемый результат только под наблюдением и при консультативной помощи преподавателя;

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 Вопросы на самоподготовку

– Каждый студент должен подготовить в течение семестра не менее 3 сообщений (докладов) по перечисленным далее тематическим направлениям. Конкретную тему в пределах направления должен предложить магистрант, согласовав ее с преподавателем: - Методология управления проектами - Инновационный процесс и его жизненный цикл - Инновационные проекты - Проектный анализ и оценка эффективности инновационных проектов - Информационные системы в управлении инновационными проектами

3.2 Темы индивидуальных заданий

– Каждый студент получает индивидуальное задание: Разработка проекта бизнес-плана малого предприятия.

3.3 Темы опросов на занятиях

– Понятие «Управление проектами». Процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта. Взаимосвязь стратегического и проектного управления на предприятии. Стандарты проектного менеджмента. Понятие инновационного процесса. Этапы инновационного процесса. Жизненный цикл инноваций. Понятие «проект» и «инвестиционный проект». Понятие инновационного проекта. Жизненный цикл инновационного проекта и продукта. Участники проекта. Окружение проекта. Структуризация процессов управления проектами Критерии успеха проектного подхода в управлении. Организационные структуры управления инновационными процессами и проектами. Научно-производственная структура. Организации, занимающиеся инновационной деятельностью Типы управленческих команд. Лидерство в команде проекта. Подбор членов команды, распределение ролей, функциональные обязанности. Развитие командного взаимодействия. Анализ инвестиционных возможностей реализации проекта. Затраты и результаты проекта. Экспертная оценка вариантов инвестиционных решений. Методы и показатели оценки эффективности инновационного проекта. Финансирование проекта. Источники и организационные формы финансирования проектов. Бюджет проекта. Профессиональные информационные системы управления проектами.

3.4 Темы докладов

– Предлагает студент по приведенным выше тематическим направлениям, по согласованию с преподавателем (см. вопросы на самоподготовку).

3.5 Экзаменационные вопросы

– На экзамен выносятся следующие теоретические вопросы: Разработка концепции инновационного проекта. Планирование проекта. Реализация проекта. Завершение проекта. Процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта. Взаимосвязь стратегического и проектного управления на предприятии. Стандарты проектного менеджмента. Понятие инновационного процесса. Этапы инновационного процесса. Жизненный цикл инноваций. Понятие «проект» и «инвестиционный проект». Понятие инновационного проекта. Жизненный цикл инновационного проекта и продукта. Участники проекта. Окружение проекта. Структуризация процессов управления проектами Критерии успеха проектного подхода в управлении. Организационные структуры управления инновационными процессами и проектами. Научно-производственная структура. Организации, занимающиеся инновационной деятельностью Типы управленческих команд. Лидерство в команде проекта. Подбор членов команды,

Согласована на портале № 10169

распределение ролей, функциональные обязанности. Развитие командного взаимодействия. Анализ инвестиционных возможностей реализации проекта. Затраты и результаты проекта. Экспертная оценка вариантов инвестиционных решений. Методы и показатели оценки эффективности инновационного проекта. Финансирование проекта. Источники и организационные формы финансирования проектов. Бюджет проекта. Профессиональные системы управления проектами. Сравнительная оценка известных программных комплексов: Microsoft Project, Primavera Project Planner, Open Plan

3.6 Темы лабораторных работ

- Анализ успешности организации по критериям EFQM "Деловое совершенство"
- Формирование команды проекта, разработка матрицы ответственности

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. Изоткина Н.Ю. Управление инновационными проектами : учебное пособие / Н. Ю. Изоткина ; ред. Ю. М. Осипов ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - 2-е изд., перераб. - Томск : ТУСУР, 2012. - 128 с. : ил. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)
2. Туккель И.Л. Управление инновационными проектами : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Инноватика" / И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин ; ред. И. Л. Туккель. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011. - 396 с. : ил., (наличие в библиотеке ТУСУР - 21 экз.)

4.2. Дополнительная литература

1. Черников Б.В. Информационные технологии управления [Текст] : учебник для вузов / Б. В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Норма ; М. : ИНФРА-М, 2013. - 368 с. : ил. (наличие в библиотеке ТУСУР - 5 экз.)
2. Романова М.В. Управление проектами : Учебное пособие для вузов / М. В. Романова. - М. : ФОРУМ, 2007 ; М. : Инфра-М, 2007. - 253[2] с. : ил (наличие в библиотеке ТУСУР - 21 экз.)

4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Управление инновационными проектами: Методические рекомендации к практическим занятиям для специальности 220601.65 «Управление инновациями» / Дробот П. Н. - 2012. 46 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/1176, свободный.
2. Управление инновационными проектами: Методические рекомендации к организации самостоятельной работы для специальности 220601.65 «Управление инновациями» / Дробот П. Н. - 2012. 17 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/1177, свободный.
3. Управление качеством электронных средств: Учебное пособие / Чернышев А. А. - 2012. 169 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2255, свободный.
4. Командообразование для проектных менеджеров: Учебное пособие / Бочанов Т. Г., Гречушникова В. А., Сумин Д. В., Закирова И. Ш., Бабич Ю. Ю., Емельянова Е. А. - 2009. 49 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2854, свободный.
5. Управление инновационными проектами: Методические указания к лабораторным работам для направления подготовки 221000.62 «Мехатроника и робототехника» / Дробот П. Н. - 2012. 72 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/997, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Поисковые системы широкого применения Yandex, Google;
2. научно-образовательный портал ТУСУРа edu.tusur.ru .

Согласована на портале № 10169