МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ **Л. А. Боков**

«24» _____11_____ 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ И ПРОЦЕССАМИ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы **магистратура**
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление(я) подготовки (специальность) **27.04.05 "Инноватика"**
(номер,уровень, полное наименование направления подготовки (специальности))

Программа **«Управление инновациями в электронной технике»**
(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ПООП)

Форма обучения **очная**
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Факультет **инновационных технологий (ФИТ**
(сокращенное и полное наименование факультета)

Кафедра **«Управление инновациями» (УИ)**
(сокращенное и полное наименование кафедры)

Курс 1 **Семестр** 1, 2

Учебный план набора 2015 года и последующих лет.

Распределение рабочего времени:

№	Виды учебной работы	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	Всего	Единицы
1.	Лекции	10	8							18	часов
2.	Лабораторные работы	–	–							–	часов
3.	Практические занятия	26	18							44	часов
4.	Курсовой проект/работа (КРС) (аудиторная)	–	–							–	часов
5.	Всего аудиторных занятий (Сумма 1-4)	36	26							62	часов
6.	Из них в интерактивной форме	14	12							26	часов
7.	Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	46							118	часов
8.	Всего (без экзамена) (Сумма 5,7)	108	72							180	часов
9.	Самост. работа на подготовку, сдачу экзамена	–	36							36	часов
10.	Общая трудоемкость (Сумма 8,9)	108	108							216	часов
	(в зачетных единицах)	3	3							6	ЗЕТ

Зачет 1 семестр **Диф. зачет** _____ семестр

Экзамен 2 семестр

Томск (2015)

Согласована на портале № 1525

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 7 от « 8 » 9 2015 г.

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.04.05 «Инноватика», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1415 от 30.10.2014 г.
(дата утверждения ФГОС ВПО)

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 08 » сентября 2015 г., протокол № 7

Разработчик доцент кафедры УИ _____ П.Н. Дробот
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

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

Декан ФИТ _____ Г.Н. Нариманова
(название факультета) (подпись) (Ф.И.О.)

Зав. профилирующей и выпускающей кафедрой УИ _____ Г.Н. Нариманова
(название кафедры) (подпись) (Ф.И.О.)

Эксперты:
доцент кафедры УИ _____ М.Е. Антипин
(место работы, занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)

декан кафедры УИ _____ Е.П. Губин
(место работы, занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Согласована на портале № 1525

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системного подхода к реализации инновационных проектов, навыков системного организатора, практического использования приемов управления инновационными проектами, относящихся к различным предметным областям, в том числе и к проектам, касающимся организации работы компании или реструктуризации предприятия.

Для достижения этой цели решаются следующие задачи:

Формирование у студентов понимания сущности системного управления проектами; получение представления о типах проектов, их особенностях, окружении проекта и структуре команды проекта; понятие о типах организационных структур и особенности реализации в их рамках проектов различного типа; структуризации проекта и разбиения проекта на компоненты; разработка плана проекта с использованием совокупности взаимосвязанных процессов; методs планирования проекта; формирование системы мониторинга проекта; изучение системного подхода к управлению проектом.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

2.1. Дисциплина «Управление инновационными проектами и процессами» Б1.В.ОД.1 относится к обязательным дисциплинам вариативной части Б1.В цикла Б1 дисциплин ООП по направлению 27.04.05 «Инноватика». Дисциплина изучается в 1 и 2 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение рассматриваемой дисциплины направлено на формирование у студентов профессиональных компетенций, обладание которыми может быть выявлено на основе проявления студентами способностей и владений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций: ПК-2; ПК-4 и ПК-5 в соответствии с ФГОС ВО и рабочим учебным планом, разработанным в рамках основной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика».

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

способностью организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива **(ПК-2).**

способностью найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности **(ПК-4)**

способностью разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ **(ПК-5)**

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

проектное управление в менеджменте организации; основные виды и элементы проектов, важнейшие принципы; технологии проектного управления организацией; процессы управления проектами по областям знаний и по фазам управления; архитектуру информационных систем управления проектами в организации; процессы принятия и реализации решений проектными методами; порядок разработки проектов; особенности проектного подхода как части процессного; специфику реализации проектов; функции и методы управления проектом.

Уметь:

проводить анализ современных методов и средств управления проектами для различных предметных областей; обосновывать архитектуру информационной системы управления проектами; управлять следующими группами процессов проекта: инициирование; планирование; исполнение; мониторинг и управление; завершение; использовать полученные знания для разработки и управления проектами.

Владеть:

методологией управления проектами;

технологией применения программных средств в управлении проектами;

навыками применения различного инструментария в проектной деятельности.

Согласована на портале № 1525

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	62	36	26		
В том числе:		-			
Лекции	18	10	8		
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	44	26	18		
Семинары (С)					
Коллоквиумы (К)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
Другие виды аудиторной работы	-				
Самостоятельная работа (всего)	118	72	46		
В том числе:	-	-	-		
Проработка конспектов лекций					
Подготовка к практическим занятиям					
Вид промежуточной аттестации (**экзамен**)			36		
Общая трудоемкость час	216	108	108		
Зачетные Единицы Трудоемкости	6	3	3		

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
Семестр 1								
1.	Введение в дисциплину	2				1	3	ПК-2; ПК-4; ПК-5
2	Структуризация проекта	2		6		6	14	ПК-2; ПК-4; ПК-5
3	Процессы подготовки обоснования проекта и планирования	2		8		6	16	ПК-2; ПК-4; ПК-5
4	Управление рисками проекта	2		6		4	12	ПК-2; ПК-4; ПК-5
5	Организационные структуры	2		6		4	12	ПК-2; ПК-4; ПК-5
итого		10		26		21	57	
Семестр 2								
6	Организационные структуры	1		4		3	8	ПК-2; ПК-4; ПК-5
7	Мониторинг проекта и отчетность	1		4		6	11	ПК-2; ПК-4; ПК-5
8	Мотивация персонала проекта	2		4		6	12	ПК-2; ПК-4; ПК-5
9	Завершение проекта	2		4		6	12	ПК-2; ПК-4; ПК-5
10	Внедрение проектного управления в компании	2		2		2	6	ПК-2; ПК-4; ПК-5
итого		8		18		23	49	ПК-2; ПК-4; ПК-5
Итого за 6 и 7 семестр		18		44		44	106	ПК-2; ПК-4; ПК-5

Согласована на портале № 1525

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
Семестр 1				
1.	Введение в дисциплину	Раздел посвящен общим вопросам управления проектами. Излагаются цели, задачи курса, организация самостоятельной работы студентов, подготовка итогового задания, оценка курса. Описывается краткая история возникновения методов управления проектами. Рассматриваются общие вопросы управления проектами. Дается понятие проекта, признаки проекта. Приводятся требования к менеджеру проекта. Кратко описываются навыки общего менеджмента: лидерство, взаимодействие, умение вести переговоры, разрешать конфликты. Показывается связь управления проектами с другими управленческими дисциплинами. Описываются мифы, распространенные среди компаний, внедряющих проектное управление. Дается описание рычагов управления проектами. Стандарт PMI (Project Management Institute), его роль в управлении проектами. Характеристики проекта, при которых необходимо применять профессиональное управление проектами. Признаки квалификации менеджера. «Наука» и «искусство» в управлении проектами.	2	ПК-2; ПК-4; ПК-5
2.	Структуризация проекта	В разделе дается понятие и цели структуризации проекта. Описывается иерархическая декомпозиция проекта на составные части (элементы, модули), выделение подзадач проекта. Рассматривается декомпозиция проекта на компоненты: фазы жизненного цикла, временные этапы; работы, задачи и подзадачи; процессы проекта, функции управления проектом, типы иерархических структур проекта. Даются постулаты проектного управления. Представлены этапы инновационного проекта: разработка обоснования, этап планирования проекта, исполнительный этап, этапы разработки нового изделия (предпроектные исследования, подготовка технического задания, разработка технического предложения, этапы эскизного проектирования, подготовка технического, рабочего проекта, изготовление, монтаж и наладка, ввод в эксплуатацию, этапы инвестиционного проекта). Дается понятие подсистем управления проектом. Описываются интеграционная подсистема (принятие решений в условиях неопределенности, при наличии альтернатив, поиск компромиссов); интеграционные процессы: процессы планирования, исполнения, мониторинга, завершения, управление изменениями (обработка всех запросов на изменения и управление этими изменениями для оптимизации результата). Описывается управление содержанием проекта: процессы, обеспечивающие включение в проект только тех работ, которые необходимы для успешного выполнения проекта. Рассматриваются подсистемы управления стоимостью (процессы, выполняемые в ходе планирования, разработки бюджета и контроля затрат и обеспечивающие завершение проекта а рамках утвержденного бюджета), управление качеством (процессы, осуществляемые в исполняющей организации; операции, определяющие политику, цели и распределение ответственности в области качества), управление временем (процессы, обеспечивающие своевременное завершение проекта), управление взаимодействиями (разработка, организация и контроль процесса информационного обмена с помощью разнообразных средств для удовлетворения потребностей участников проекта: процессы: сбора: передачи: переработки; сортировки; отображения: интерпретации информации, необходимой и достаточной для всех участников проекта и его окружения), управление персоналом или человеческими ресурсами (процессы по организации команды проекта и управления ею), управление рисками (идентификация, оценка степени угрозы от рискового события и разработка реагирования), управление взаимодействиями с подрядчиками и поставщиками.	2	ПК-2; ПК-4; ПК-5

Согласована на портале № 1525

3.	Процессы подготовки обоснования проекта и планирования	В разделе рассматривается инициация проекта, бизнес-процесс подготовки обоснования проекта, инициация обоснования. Паспорт проекта, цели проекта. Дается понятие Продукта проекта, Стратегического плана, вех проекта, критериев поставки продукта. Описывается декомпозиция задач, порядок укрупненного планирования проекта. Формируются входы и выходы процесса подготовки обоснования. Описывается состав обоснования проекта и основные действия по подготовке обоснования проекта. Приведен пример описания продукта проекта проведения маркетингового исследования инновационной продукции. Дан пример плана по вехам. Описан пример стратегического плана проекта создания в крупной компании венчурного направления. Описаны процессы планирования проекта. Дано понятие декомпозиция целей, иерархической структуры работ. Описаны процессы планирования ресурсов, определения последовательности операций. Дано понятие сетевых диаграмм. Описаны процессы оценки длительности операций, разработки расписания проекта, диаграмма Ганта, оценки стоимости операций, разработки бюджета, планирования персонала, планирования поставок проекта. Приведен пример назначение персонала, распределения ролей и ответственности, назначение на работы сложного инновационного проекта с использованием классического распределения ролей по Белбину. Описан процесс планирования взаимодействия: план управления взаимодействием, временная матрица. Приведен пример таблицы, описывающей формат взаимодействия участников проекта. Приведены таблицы назначения ресурсов, определения длительности и стоимости операций. Приводятся примеры расписания прединвестиционной фазы проекта. Приведен пример иерархической структуры работ проекта по строительству завода по производству пенобетона.	2	ПК-2; ПК-4; ПК-5
4.	Управление рисками проекта	В разделе описаны процессы управления рисками проекта. Дано понятие рисков проекта. Описаны основные процессы планирования рисков: идентификация, оценка рисков и разработка реагирования. Приведены контрольные формы, основанные на анализе проблем проекта, анализе распределения ролей в команде, анализе окружения проекта и на основе анализа работ проекта. Рассмотрены варианты реагирования на рисковые события.	2	ПК-2; ПК-4; ПК-5
5.	Организационные структуры	Описаны типичные проблемы реализации проекта в различных типах структур. Описаны типы структур: функциональная, проектная, матричная. Проведено сравнение типов организаций с позиций проектного управления.	2	ПК-2; ПК-4; ПК-5
Семестр 2				
6.	Организационные структуры	Формирование организационной структуры. Распределение ресурсов организаций между проектами. Описаны функции офиса проекта, основные задачи офиса проекта.	1	ПК-2; ПК-4; ПК-5
7.	Мониторинг проекта и отчетность	Рассмотрен общий подход к мониторингу и отчетности. Описаны принципы осуществления контроля, приведены контролируемые параметры. Даны этапы мониторинга проекта: разработка базового плана, измерение хода работ, сравнение плана и фактических результатов, принятие мер. Рассмотрено управление изменениями. Описаны виды отчетов, структура отчетов, пример отчета о статусе проекта. Дан пример системы мониторинга инновационного проекта.	1	ПК-2; ПК-4; ПК-5
8.	Мотивация персонала проекта	Описаны принципы оплаты труда, цели премирования и принципы премирования участников проекта, типы оценок. Ключевые показатели эффективности проекта. Таблица базовых и процессных оценок. Даны примеры формирования оценок в инновационном проекте. Приведен пример системы мотивации участников рабочей группы проекта по постановке процессного управления в Группе компаний.	2	ПК-2; ПК-4; ПК-5
9.	Завершение проекта	Описаны процессы закрытия работ и административного завершения. Описаны подходы к накоплению и сохранению опыта реализации проектов. Приведены примеры накопления шаблонов писем, образцов контрактов, типовых ИСР, контрольных форм, материалов для информационного обеспечения. Описан порядок сбора материалов для маркетинга: конфиденциальность, достижения команды проекта, истории успеха, отзывы клиентов.	2	ПК-2; ПК-4; ПК-5

Согласована на портале № 1525

		Приведен порядок подведения итогов проекта: разбор работы, заполнение досье, оценка работы, оценка эффективности проекта. Дан пример административного завершения инновационного проекта.		
10	Внедрение проектного управления в компании	Описана структура Корпоративного Стандарта управления проектами (КСУП). Дана структура Концепции проектного управления. Пример рекомендаций при внедрении в компании проектного управления. Приведен фрагмент Концепции проектного управления Научно-исследовательского института.	2	ПК-2; ПК-4; ПК-5

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

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
Предшествующие дисциплины					
1.	Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов	x	x	x	x
Последующие дисциплины					
1.	Основы предпринимательской деятельности в техносфере	x	x	x	x
2.	Организация и планирование производства	x	x	x	x
3	Коммерциализация результатов НИОКР и технологий	x	x	x	x

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля *(примеры)*
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-2	+		+		+	Опрос на лекции, конспект, практическое занятие
ПК-4	+		+		+	Опрос на лекции, конспект, практическое занятие
ПК-5	+		+		+	Опрос на лекции, конспект, практическое занятие

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

6. Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

1 семестр

Методы \ Формы	Лекции (час)	Практические занятия (час)	Лабораторные работы (час)	СРС (час)	Всего
Программные продукты: изучение интерфейса, применение к решению задач и моделированию		4			4
Case-study (метод конкретных ситуаций)	2	2			4
Решение ситуационных задач	2	4			6
Итого интерактивных занятий	4	10			14

2 семестр

Методы \ Формы	Лекции (час)	Практические занятия (час)	Лабораторные работы (час)	СРС (час)	Всего
Программные продукты: изучение интерфейса, применение к решению задач и моделированию		4			4
Case-study (метод конкретных ситуаций)	2				2
Решение ситуационных задач	2	4			6
Итого интерактивных занятий	4	8			12

Согласована на портале № 1525

7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)	Компетенции, ПК
Семестр 1				
1.	2	Организация венчурного направления в крупной компании	2	ПК-2;ПК-4; ПК-5
2.	2	Разработка системы прогноза времени завершения проекта	4	ПК-2;ПК-4; ПК-5
3.	3	Выдвижение новых идей струйной печати	4	ПК-2;ПК-4; ПК-5
4.	3	Подготовка предложения по организации нового производства	4	ПК-2;ПК-4; ПК-5
5.	4	Строительство завода по производству инновационной продукции. Идентификация рисков проекта	6	ПК-2;ПК-4; ПК-5
6.	5	Диагностика компании. Разработка описания продукта и иерархической структуры работ	6	ПК-2;ПК-4; ПК-5
Семестр 2				
7.	6	Разработка структуры сбора информации для службы маркетинга	4	ПК-2;ПК-4; ПК-5
8.	7	Подготовка предложения по проведению маркетингового исследования инновационной продукции	4	ПК-2;ПК-4; ПК-5
9.	8	Подготовка предложения по реализации прединвестиционной фазы проекта производства инновационной продукции – батарей нового типа	4	ПК-2;ПК-4; ПК-5
10.	9	Разработка инновационной программы существенного увеличения объемов продаж продукции предприятия	4	ПК-2;ПК-4; ПК-5
11.	10	Перевозка и монтаж оборудования для строящегося производственного предприятия	2	ПК-2;ПК-4; ПК-5

9. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы *(детализация)*	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом.задание, и т.д)
Семестр 1					
1.	**1**	Проработка лекционного материала	1	ПК-2;ПК-4; ПК-5	Опрос на лекции
2.	**2**	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям	6	ПК-2;ПК-4; ПК-5	проверка конспекта к практическому занятию
3.	**3**	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям	6	ПК-2;ПК-4; ПК-5	проверка конспекта к практическому занятию
4.	**4**	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям	4	ПК-2;ПК-4; ПК-5	Опрос на практическом занятии
5.	**5**	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям	4	ПК-2;ПК-4; ПК-5	проверка конспекта к практическому занятию
Итого за семестр			**21**		
Семестр 2					
6.	**6**	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям	3	ПК-2;ПК-4; ПК-5	Опрос на лекции и практическом занятии
7.	**7**	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям	6	ПК-2;ПК-4; ПК-5	Опрос на практическом занятии
8.	**8**	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям	6	ПК-2;ПК-4; ПК-5	Опрос на лекции и практическом занятии
9.	**9**	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям	6	ПК-2;ПК-4; ПК-5	Опрос на лекции и практическом занятии
10	**10**	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям	2		
Итого за семестр без экзамена			**23**		
11.	Подготовка и сдача экзамена		36	ПК-2;ПК-4; ПК-5	Оценка на экзамене
Итого за два семестра с экзаменом			**80**		
Темы, выносимые на самостоятельную проработку			**38**		
Всего			**118**		

Согласована на портале № 1525

10. Примерная тематика курсовых проектов (работ) курсовые работы не предусмотрены

Темы для самостоятельного изучения

№пп	Наименование темы	Часы
1.	Консалтинг и внедрение корпоративных систем управления проектами	4
2.	Аутсорсинг специалистов	4
3.	Информационные системы управления проектами	4
4.	Управление персоналом	6
5.	Система управления портфелем проектов;	6
6.	Система календарного планирования;	4
7.	Система управления рисками;	6
8.	Система управления проектными коммуникациями	4

11. Перечень экзаменационных вопросов по дисциплине

1. Перечислите основные этапы становления методологии управления проектами за рубежом и в нашей стране.
2. Приведите одно из определений понятия «Проект». Объясните термин «Управление проектами»? Назовите основные причины, этапы возникновения и становления системы «Управление проектами».
3. В чем основные отличия традиционного менеджмента и управления проектами?
4. Что такое окружение проекта и какое значение оно имеет для эффективности проекта? Перечислите факторы ближнего и внешнего окружения проекта.
5. Дайте определение жизненного цикла проекта, перечислите фазы проекта.
6. Перечислите известные Вам методы управления проектами и дайте им краткую характеристику. Какие существуют классификационные признаки, на основе которых осуществляется систематизация всей совокупности проектов?
7. Как Вы сгруппируете процессы управления проектами и почему? Что Вы можете отнести к основным процессам планирования?
8. Какой документ является основным стандартом по управлению проектами? Перечислите области знаний и процессы управления.
9. Приведите определение инициации проекта, назовите причины инициации проектов. Что определяет устав проекта?
10. В чем состоят прединвестиционные исследования? Приведите последовательность прединвестиционных исследований.
11. Перечислите основные составляющие проектного анализа.
12. Чем отличаются понятия эффект и эффективность? Перечислите основные принципы оценки эффективности проекта.
13. В чем экономический смысл показателя NPV? Почему срок окупаемости не может быть главным критериальным показателем оценки эффективности проекта?
14. Назовите границы основных показателей эффективности проекта.
15. В чем состоит сущность планирования? Перечислите основные и вспомогательные процессы планирования.
16. Дайте определение содержания проекта. Раскройте основное содержание процесса планирования содержания проекта.
17. Перечислите модели, используемые для структуризации проекта. Как определяется приемлемый уровень декомпозиции? Что может служить основой для декомпозиции WBS?
18. Укажите общий порядок проведения тендеров на разработку проектно-сметной документации (ПСД). Перечислите основные этапы разработки ПСД.
19. Перечислите функции менеджера проекта в ходе проектирования. Приведите порядок экспертизы ПСД.

Согласована на портале № 1525

20. Опишите структуру задач материально-технической подготовки проекта. Чем отличаются закупки от поставок? Перечислите виды торгов.
21. Приведите наиболее важные признаки классификации контрактов. Оферта, кто ее составляет?
22. Что является исходной информацией для определения состава операций?
23. Дайте определение понятию работа в сетевой модели.
24. Чем отличаются стрелочные диаграммы от диаграмм предшествования? В чем преимущества стрелочных диаграмм перед диаграммами Гантта?
25. Разъясните на примере правило изображения параллельных работ.
26. Какая ошибка при построении сетевой модели называется «тупик»? Перечислите методы расчета расписания. Дайте определение параметру раннее окончание работы.
27. Что показывает частный и общий резерв времени? Почему менеджеру проекта важно знать характеристики работ в сетевом графике и как он их может использовать в управлении проектом?
28. Какие работы в сетевом графике называются критическими?
29. Сколько параметров используется при определении ожидаемой длительности работы по методу PERT? Раскройте процедуру решения задачи оценки вероятности завершения проекта к заданному сроку по методу PERT.
30. В чем состоит особенность метода GERT?
31. Приведите сравнительную характеристику методов составления и расчета расписания проекта. Приведите примеры проектов и укажите наиболее эффективный для них метод разработки расписания
32. Назовите методы сжатия длительности работ. Какова очередность включения операций в план при корректировке по ресурсам?
33. Что входит в процесс «Управление расписанием проекта»?
34. Раскройте структуру управления стоимостью на протяжении жизненного цикла проекта.
35. Дайте определение понятию бюджетирование. Перечислите виды бюджета проекта. В каком виде может представляться бюджет?
36. Раскройте структуру процесса «Управление стоимостью проекта». Приведите в укрупненном виде алгоритм оптимизации расписания проекта по стоимости и времени.
37. Чем отличается организационная структура от организационной формы? Дайте характеристику выделенной оргструктуре и структуре всеобщего управления по проектам.
38. Раскройте преимущества и недостатки функциональной организационной структуры. В чем недостатки матричной структуры управления?
39. Раскройте преимущества и недостатки проектной организационной структуры. Назовите стратегии структуризации при выборе оргструктуры проекта.
40. Перечислите основные функции проект-менеджера по отдельным сферам деятельности. Дайте определение проектной команде проекта.
41. Назовите стадии жизненного цикла проектной команды. Из чего состоит система управления командой проекта?
42. Назовите принципы формирования команды проекта. Чем отличаются структурные и межличностные методы управления конфликтной ситуацией?
43. В чем основное назначение офиса проекта? Перечислите основные функции, закрепленные за офисом проекта.
44. Назовите основную цель контроля. Перечислите виды контроля.
45. Перечислите основные требования к системе контроля. Назовите основные принципы построения эффективной системы контроля.
46. Перечислите основные и вспомогательные процессы контроля. В чем заключается управление изменениями?
47. Перечислите основные понятия традиционного метода и метода освоенного объема. Назовите методы (способы) измерения освоенного объема.
48. Дайте характеристику состояния проекта на основании нескольких показателей CV и SV. Дайте характеристику состояния проекта на основании нескольких показателей CPI и SPI.
49. В чем особенность применения метода освоенного объема по показателям физических объемов? Приведите последовательность контроля проекта методом освоенного объема.

Согласована на портале № 1525

50. Какая управленческая функция понимается под управлением коммуникациями проекта? Перечислите процессы, входящие в управление информационными связями. Кто является основным потребителем информации проекта?
51. Что входит в фазу завершения проекта? Назовите основные этапы закрытия контракта.

Согласована на портале № 1525

12. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

Таблица 12.1 Балльные оценки для элементов контроля.

Семестр 1

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семест-ра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
Посещение занятий	7	7	7	**21**
Работа и ответ на практическом занятии	9	9	9	**27**
Контрольные работы на практических занятиях	14	19	19	**52**
Итого максимум за период:	**30**	**35**	**35**	**100**
Нарастающим итогом	**30**	**65**	**100**	**100**

Семестр 2

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семест-ра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
Посещение занятий	4	4	4	**12**
Работа и ответ на практическом занятии	7	7	7	**21**
Контрольные работы на практических занятиях	9	14	14	**37**
Итого максимум за период:	**20**	**25**	**25**	**70**
Сдача экзамена (максимум)				**30**
Нарастающим итогом	**20**	**45**	**70**	**100**

Экзаменационный билет содержит два вопроса, за правильный ответ на каждый вопрос начисляется 15 баллов.

Таблица 12.2 Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	**Оценка**
≥ 90 % от максимальной суммы баллов на дату КТ	отлично
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	хорошо
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	удовлетворительно
< 60 % от максимальной суммы баллов на дату КТ	неудовлетворительно

Таблица 12.3 – 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 (уловлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	**65 – 69**	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно), (не зачтено)	**Ниже 60 баллов**	F (неудовлетворительно)

Согласована на портале № 1525

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

12.1 Основная литература

1. И. Л. Туккель 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. – 396с. (20 экз. в библиотеке ТУСУР).
2. Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Инноватика" и специальности "Управление инновациями" / И. Л. Туккель [и др.]. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011. - 237 с. (20 экз. в библиотеке ТУСУР).

12.2 Дополнительная литература

1. К. С. Ахметов. Практика управления проектами / К. С. Ахметов. - М.: Русская редакция, 2004. – 257 с. (20 экз. в библ. ТУСУР)
2. Управление инновационными проектами : учебное пособие / Н. Ю. Изоткина; ред. Ю. М. Осипов; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2007. - 128 с. (90 экз. в библ. ТУСУР).
3. Управление проектами : Учебное пособие для вузов / М. В. Романова. - М. : ФОРУМ, 2007 ; М. : Инфра-М, 2007. - 253 с. (20 экз. в библ. ТУСУР)
4. Управление проектами : учебное пособие / Ю. И. Попов, О. В. Яковенко ; Институт экономики и финансов "Синергия". - М. : Инфра-М, 2007. - 207 с. (13 экз. в библ. ТУСУР)

12.3 Учебно-методические пособия и программное обеспечение

Для обеспечения дисциплины используются следующие УМП:

1. Дробот П.Н. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Управление инновационными проектами» для направления «Инноватика», разработанные на кафедре «Управление инновациями». http://edu.tusur.ru/training/publications/981 .– 2012 .– 16 с.
2. Дробот П.Н. Управление инновационными проектами: Методические рекомендации к практическим занятиям / Дробот П. Н. http://edu.tusur.ru/training/publications/1176 .– 2012. – 46 с.

12.4 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Управление проектами. MS Project. Профессионал управления проектами. [Электронный ресурс]. URL: http://www.pmprofy.ru/ (дата обращения 22.09.2015)
2. Московское отделение Project Management Institute. [Электронный ресурс]. URL: http://www.pmi.ru/ (дата обращения 22.09.2015).
3. Проект IDEF.ru. [Электронный ресурс]. URL: http://www.idef.ru (дата обращения 22.09.2015).

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения лекционных занятий необходимо следующее мультимедийное оборудование:

1. проектор,
2. экран,
3. стационарный компьютер или ноутбук

Для проведения лабораторных занятий необходим компьютерный класс (в расчете 1 компьютер на студента), операционная система Windows, программное обеспечение Microsoft Project.

14. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (по усмотрению разработчика программы). Для продуктивного изучения дисциплины желательным является предварительное самостоятельное знакомство студента с интерфейсом программного продуктом MS Project и начальные сведения о назначении проектного менеджмента.

БИБЛИОТЕКА ТУСУР

Согласована на портале № 1525

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ **П. Е. Троян**
«___» _____ 201_ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ И ПРОЦЕССАМИ»

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы: **Магистратура**

Направление подготовки (специальность): **27.04.05 «Инноватика»**

Профиль: **«Управление инновациями в электронной технике»**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**

Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**
Курс:**1**
Семестр: **1-2**

Учебный план набора 2015 года и последующих лет

Разработчики:
доцент, каф. УИ Дробот П.Н.

Зачет: 1 семестр

Экзамен: 2 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 1525

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
ПК-2	Способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива.	**Знать:** как организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива. **Уметь:** организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива. **Владеть:** навыками организации работы творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива.
ПК-4	Способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.	**Знать:** как найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности. **Уметь:** найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности. **Владеть:** навыками выбора оптимальных решений при создании новой наукоемкой продукции с учетом

Согласована на портале № 1525

		требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности
ПК-5	Способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.	**Знать:** как разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ. **Уметь:** разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ. **Владеть:** навыками разработки плана и программы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществления технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.

2. Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-2

ПК-2 Способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива.

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

Согласована на портале № 1525

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

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	**Знать:** как организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива.	**Уметь:** организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива.	**Владеть:** навыками организации работы творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива.
Виды занятий	• Самостоятельная работа; • Лекции; • Интерактивные практические занятия	• Самостоятельная работа; • Лекции; • Практические занятия	• Самостоятельная работа; • Интерактивные практические занятия
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Конспект самоподготовки; • Собеседование; • Зачет; • Экзамен	• Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Конспект самоподготовки; • Собеседование; • Зачет; • Экзамен	• Зачет; • 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 фактическими и теоретическими знаниями организации работы творческого коллектива для достижения	Обладает диапазоном практических умений в результате организации работы творческого коллектива для	Владеет навыками организации работы творческого коллектива для достижения поставленной научной

Согласована на портале № 1525

	поставленной научной цели, в результате принятия управленческих решений, оценивания качества и результативности труда, затрат и результатов деятельности научно-производственного коллектива.	достижения поставленной научной цели, при принятии управленческих решений, оценивания качества и результативности труда, затрат и результатов деятельности научно-производственного коллектива.	цели, в результате принятия управленческих решений, оценивания качества и результативности труда, затрат и результатов деятельности научно-производственного коллектива.
Хорошо (базовый уровень)	Обладает общими теоретическими знаниями организации работы творческого коллектива, оценивания качества и результативности труда, затрат и результатов деятельности научно-производственного коллектива.	Обладает диапазоном практических умений организации работы творческого коллектива, оценивания качества и результативности труда, затрат и результатов деятельности научно-производственного коллектива.	Владеет навыками организации работы творческого коллектива, оценивания качества и результативности труда, затрат и результатов деятельности научно-произнодственного коллектива.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями организации работы творческого коллектива, оценивания качества и результативности труда, затрат и результатов деятельности научно-производственного коллектива.	Обладает основными умениями, требуемыми для организации работы творческого коллектива.	Работает при прямом наблюдении при выборе технологий осуществления коммерциализации результатов научного исследования.

2.2 Компетенция ПК-4

ПК-4 Способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности

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	**Знать:** как найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества,	**Уметь:** найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости,	**Владеть:** навыками выбора оптимальных решений при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества,

Согласована на портале № 1525

	стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.	сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.	стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.
Виды занятий	• Самостоятельная работа; • Лекции; • Интерактивные практические занятия	• Самостоятельная работа; • Лекции; • Практические занятия	• Самостоятельная работа; • Интерактивные практические занятия
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Конспект самоподготовки; • Собеседование; • Зачет; • Экзамен	• Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Конспект самоподготовки; • Собеседование; • Зачет; • Экзамен	• Зачет; • 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)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями выбора оптимальных решений при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.	Обладает диапазоном практических умений выбора оптимальных решений при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.	Владеет навыками выбора оптимальных решений при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.
Хорошо (базовый уровень)	Знает в общих чертах, как найти оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.	Умеет частично выбирать оптимальные решений при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.	Владеет отдельными навыками выбора оптимальных решений при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями выбора оптимальных решений при создании новой наукоемкой	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач.	Работает при прямом наблюдении при выборе а оптимальных решений при создании новой наукоемкой продукции.

Согласована на портале № 1525

	продукции.		

2.3 Компетенция ПК-5

ПК-5 Способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.

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	**Знать:** как разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.	**Уметь:** разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.	**Владеть:** навыками разработки плана и программы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществления технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.
Виды занятий	• Самостоятельная работа; • Лекции; • Интерактивные практические занятия	• Самостоятельная работа; • Лекции; • Практические занятия	• Самостоятельная работа; • Интерактивные практические занятия
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Конспект самоподготовки; • Собеседование; • Зачет; • Экзамен	• Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Конспект самоподготовки; • Собеседование; • Зачет; • Экзамен	• Зачет; • 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)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями разработки плана и программы организации	Обладает диапазоном практических умений разработки плана и программы организации инновационной	Владеет навыками разработки плана и программы организации инновационной деятельности научно-

Согласована на портале № 1525

	инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществления технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.	деятельности научно-производственного подразделения, осуществления технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.	производственного подразделения, осуществления технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.
Хорошо (базовый уровень)	Обладает базовыми знаниями разработки плана и программы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения.	Обладает диапазоном практических умений разработки плана и программы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения.	Владеет навыками разработки плана и программы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает общими знаниями разработки плана и программы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения.	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении при разработке плана и программы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения.

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

3.1 Темы практических занятий

Семестр 1

1. Организация венчурного направления в крупной компании
2. Разработка системы прогноза времени завершения проекта
3. Выдвижение новых идей струйной печати
4. Подготовка предложения по организации нового производства
5. Строительство завода по производству инновационной продукции.
6. Идентификация рисков проекта
7. Диагностика компании.
8. Разработка описания продукта и иерархической структуры работ

Семестр 2

9. Разработка структуры сбора информации для службы маркетинга
10. Подготовка предложения по проведению маркетингового исследования инновационной

Согласована на портале № 1525

продукции
11. Подготовка предложения по реализации прединвестиционной фазы проекта производства инновационной продукции – батарей нового типа
12. Разработка инновационной программы существенного увеличения объемов продаж продукции предприятия
13. Перевозка и монтаж оборудования для строящегося производственного предприятия

3.2 Темы для самостоятельного изучения

1. Стандарт PMI (Project Management Institute), его роль в управлении проектами.
2. Признаки квалификации менеджера. «Наука» и «искусство» в управлении проектами.
3. Формирование организационной структуры.
4. Распределение ресурсов организаций между проектами. В чем преимущества стрелочных диаграмм перед диаграммами Гантта?
5. Разъясните на примере правило изображения параллельных работ.

3.3 Темы контрольных работ:

1.Характеристики проекта, при которых необходимо применять профессиональное управление проектами.

2.Основные понятия традиционного метода и метода освоенного объема.

3.4 Примерный перечень вопросов к зачету

1. Перечислите основные этапы становления методологии управления проектами за рубежом и в нашей стране.
2. Приведите одно из определений понятия «Проект».
3. Объясните термин «Управление проектами»
4. Назовите основные причины, этапы возникновения и становления системы «Управление проектами».
5. В чем основные отличия традиционного менеджмента и управления проектами?
6. Что такое окружение проекта и какое значение оно имеет для эффективности проекта?
7. Перечислите факторы ближнего и внешнего окружения проекта.
8. Дайте определение жизненного цикла проекта, перечислите фазы проекта.
9. Перечислите известные Вам методы управления проектами и дайте им краткую характеристику.
10. Какие существуют классификационные признаки, на основе которых осуществляется систематизация всей совокупности проектов?
11. Как Вы сгруппируете процессы управления проектами и почему?
12. Что Вы можете отнести к основным процессам планирования?
13. Какой документ является основным стандартом по управлению проектами?
14. Перечислите области знаний и процессы управления.
15. Приведите определение инициации проекта, назовите причины инициации проектов.
16. Что онределяет устав проекта?
17. В чем состоят прединвестиционные исследования?
18. Приведите последовательность прединвестиционных исследований.
19. Перечислите основные составляющие проектного анализа.
20. Чем отличаются понятия эффект и эффективность?
21. Перечислите основные принципы оценки эффективности проекта.

Согласована на портале № 1525

22. В чем экономический смысл показателя NPV?
23. Почему срок окупаемости не может быть главным критериальным показателем оценки эффективности проекта?
24. Назовите границы основных показателей эффективности проекта.
25. В чем состоит сущность планирования? Перечислите основные и вспомогательные процессы планирования.
26. Дайте определение содержания проекта.
27. Раскройте основное содержание процесса планирования содержания проекта.
28. Перечислите модели, используемые для структуризации проекта.
29. Как определяется приемлемый уровень декомпозиции?
30. Что может служить основой для декомпозиции WBS?
31. Укажите общий порядок проведения тендеров на разработку проектно-сметной документации (ПСД).
32. Перечислите основные этапы разработки ПСД.
33. Перечислите функции менеджера проекта в ходе проектирования.
34. Приведите порядок экспертизы ПСД.
35. Опишите структуру задач материально-технической подготовки проекта.
36. Чем отличаются закупки от поставок? Перечислите виды торгов.
37. Приведите наиболее важные признаки классификации контрактов. Оферта, кто ее составляет?
38. Что является исходной информацией для определения состава операций?
39. Дайте определение понятию работа в сетевой модели.
40. Чем отличаются стрелочные диаграммы от диаграмм предшествования?

3.5 Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Какая ошибка при построении сетевой модели называется «тупик»?
2. Перечислите методы расчета расписания.
3. Дайте определение параметру раннее окончание работы.
4. Что показывает частный и общий резерв времени? Почему менеджеру проекта важно знать характеристики работ в сетевом графике и как он их может использовать в управлении проектом?
5. Какие работы в сетевом графике называются критическими?
6. Сколько параметров используется при определении ожидаемой длительности работы по методу PERT?
7. Раскройте процедуру решения задачи оценки вероятности завершения проекта к заданному сроку по методу PERT.
8. В чем состоит особенность метода GERT?
9. Приведите сравнительную характеристику методов составления и расчета расписания проекта. Приведите примеры проектов и укажите наиболее эффективный для них метод разработки расписания
10. Назовите методы сжатия длительности работ. Какова очередность включения операций в план при корректировке по ресурсам?
11. Что входит в процесс «Управление расписанием проекта»?
12. Раскройте структуру управления стоимостью на протяжении жизненного цикла проекта.
13. Дайте определение понятию бюджетирование. Перечислите виды бюджета проекта. В каком виде может представляться бюджет?
14. Раскройте структуру процесса «Управление стоимостью проекта». Приведите в укрупненном виде алгоритм оптимизации расписания проекта по стоимости и времени.

Согласована на портале № 1525

15. Чем отличается организационная структура от организационной формы? Дайте характеристику выделенной оргструктуре и структуре всеобщего управления по проектам.
16. Раскройте преимущества и недостатки функциональной организационной структуры. В чем недостатки матричной структуры управления?
17. Раскройте преимущества и недостатки проектной организационной структуры. Назовите стратегии структуризации при выборе оргструктуры проекта.
18. Перечислите основные функции проект-менеджера по отдельным сферам деятельности. Дайте определение проектной команде проекта.
19. Назовите стадии жизненного цикла проектной команды. Из чего состоит система управления командой проекта?
20. Назовите принципы формирования команды проекта. Чем отличаются структурные и межличностные методы управления конфликтной ситуацией?
21. В чем основное назначение офиса проекта? Перечислите основные функции, закрепленные за офисом проекта.
22. Назовите основную цель контроля. Перечислите виды контроля.
23. Перечислите основные требования к системе контроля. Назовите основные принципы построения эффективной системы контроля.
24. Перечислите основные и вспомогательные процессы контроля. В чем заключается управление изменениями?
25. Перечислите основные понятия традиционного метода и метода освоенного объема.
26. Назовите методы (способы) измерения освоенного объема.
27. Дайте характеристику состояния проекта на основании нескольких показателей CV и SV. Дайте характеристику состояния проекта на основании нескольких показателей CPI и SPI.
28. В чем особенность применения метода освоенного объема по показателям физических объемов? Приведите последовательность контроля проекта методом освоенного объема.
29. Какая управленческая функция понимается под управлением коммуникациями проекта? Перечислите процессы, входящие в управление информационными связями. Кто является основным потребителем информации проекта?
30. Что входит в фазу завершения проекта? Назовите основные этапы закрытия контракта.

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. И. Л. Туккель 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. – 396с. (20 экз. в библиотеке ТУСУР).
2. Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Инноватика" и специальности "Управление инновациями" / И. Л. Туккель [и др.]. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011. - 237 с. (20 экз. в библиотеке ТУСУР).

Согласована на портале № 1525

4.2 Дополнительная литература

1. К. С. Ахметов. Практика управления проектами / К. С. Ахметов. - М.: Русская редакция, 2004. – 257 с. (20 экз. в библ. ТУСУР)
2. Управление инновационными проектами : учебное пособие / Н. Ю. Изоткина; ред. Ю. М. Осипов; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2007. - 128 с. (90 экз. в библ. ТУСУР).
3. Управление проектами : Учебное пособие для вузов / М. В. Романова. - М. : ФОРУМ, 2007 ; М. : Инфра-М, 2007. - 253 с. (20 экз. в библ. ТУСУР)
4. Управление проектами : учебное пособие / Ю. И. Попов, О. В. Яковенко ; Институт экономики и финансов "Синергия". - М. : Инфра-М, 2007. - 207 с. (13 экз. в библ. ТУСУР)

4.3 Учебно-методические пособия и программное обеспечение

1. Дробот П.Н. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Управление инновационными проектами» для направления «Инноватика», разработанные на кафедре «Управление инновациями». http://edu.tusur.ru/training/publications/981.– 2012 .– 16 с.
2. Дробот П.Н. Управление инновационными проектами: Методические рекомендации к практическим занятиям / Дробот П. Н. http://edu.tusur.ru/training/publications/1176 .– 2012. – 46 с.

4.4 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Управление проектами. MS Project. Профессионал управления проектами. [Электронный ресурс]. URL: http://www.pmprofy.ru/ (дата обращения 22.09.2015)
2. Московское отделение Project Management Institute. [Электронный ресурс]. URL: http://www.pmi.ru/ (дата обращения 22.09.2015).
3. Проект IDEF.ru. [Электронный ресурс]. URL: http://www.idef.ru (дата обращения 22.09.2015).

4.5 Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения лекционных занятий необходимо следующее мультимедийное оборудование:
1. проектор,
2. экран,
3. стационарный компьютер или ноутбук

Для проведения лабораторных занятий необходим компьютерный класс (в расчете 1 компьютер на студента), операционная система Windows, программное обеспечение Microsoft Project.

4.6 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (по усмотрению разработчика программы). Для продуктивного изучения дисциплины желательным является предварительное самостоятельное знакомство студента с интерфейсом программного продуктом MS Project и начальные сведения о назначении проектного менеджмента.

Согласована на портале № 1525