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

Проектирование технологий (ГПО-2)

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **27.03.05 Инноватика**
Направленность (профиль): **Управление инновациями в электронной технике**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**
Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**
Курс: **3**
Семестр: **5**
Учебный план набора 2015 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	18	18	часов
3	Лабораторные занятия	36	36	часов
4	Всего аудиторных занятий	72	72	часов
5	Из них в интерактивной форме	18	18	часов
6	Самостоятельная работа	144	144	часов
7	Всего (без экзамена)	216	216	часов
8	Общая трудоемкость	216	216	часов
		6.0	6.0	З.Е

Дифференцированный зачет: 5 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 9620

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 20 от «22» 12 2016 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.03.05 Инноватика, утвержденного 2016-08-11 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «22» декабря 2016 года, протокол №20.

Разработчики:

доцент кафедра УИ _____ Антипин М. Е.

ст. диспетчер деканат ФИТ _____ Килина О. В.

Заведующий обеспечивающей каф. УИ _____ Нариманова Г. Н.

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

Декан ФИТ _____ Нариманова Г. Н.

Заведующий выпускающей каф. УИ _____ Нариманова Г. Н.

Эксперты:

доцент Кафедра УИ _____ Дробот П. Н.

доцент Кафедра УИ _____ Жуков В. К.

Согласована на портале № 9620

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Изучение основ организации и управления производством.

Параллельное с теоретической подготовкой практическое закрепление знаний и навыков организационно-управленческой деятельности на примере участия в разработке инновационного проекта создания устройств, систем и/или программных продуктов с применением технологии группового проектного обучения.

1.2. Задачи дисциплины

– – Общие подходы к управлению производством;

– – Формирование стратегии организации производства;

– – Получение навыков планирования материальных и трудовых ресурсов;

– – Нахождение оптимальных организационных решений, обеспечивающих реализацию требований по качеству продукции, ее стоимости, срокам исполнения, экологической безопасности

– и охране труда.

– – Поиск и нейтрализация экономических и производственных рисков

–

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектирование технологий (ГПО-2)» (Б1.В.ДВ.1.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Основы патентно-информационных исследований (ГПО-1), Экономика, Экономическая теория.

Последующими дисциплинами являются: Организация и управление производством (ГПО-3), Продвижение инновационного продукта (ГПО-4), Проектирование цифровых систем управления.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-2 способностью использовать инструментальные

средства; В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** Основные подходы к управлению производством. Понятие «потокового» и «заказного» производства. Структуру и способы построения производственных программ. Методы планирования результатов производства и оценки рисков

– **уметь** разрабатывать стратегию организации производства. Разрабатывать производственную программу. Разрабатывать производственных схем. Организовывать обеспечение производства. Управлять рисками

– **владеть** навыками организации структуры производства, составления план-графиков, расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах, формирования себестоимости и ее анализ, использования современных программных средств для разработки и контроля исполнения производственных программ

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		5 семестр
Аудиторные занятия (всего)	72	72
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18

Согласована на портале № 9620

Лабораторные занятия	36	36
Из них в интерактивной форме	18	18
Самостоятельная работа (всего)	144	144
Оформление отчетов по лабораторным работам	36	36
Проработка лекционного материала	3	3
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	57	57
Подготовка и написание отчета по практике	28	28
Представление отчета по практике к защите	20	20
Всего (без экзамена)	216	216
Общая трудоемкость час	216	216
Зачетные Единицы Трудоемкости	6.0	6.0

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	Практическиезанятия	Лабораторныеработы	Самостоятельнаяработа	Всегочасов(беззакаменa)	компетенции формируемые
1	Анализ способов решения поставленной задачи имеющихся на рынке	4	4	8	54	70	ОПК-2
2	Выбор технологий, применяющихся для решения поставленной задачи	4	0	8	28	40	ОПК-2
3	Анализ полученного результата проектирования	6	8	10	30	54	ОПК-2
4	Экономические и производственные риски	4	6	10	32	52	ОПК-2
	Итого	18	18	36	144	216	

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	компетенции формируемые
	5 семестр		
1 Анализ способов решения	Определение основной и	4	ОПК-2

поставленной задачи имеющихся на рынке	вспомогательной задачпроектирования		
	Итого	4	
2 Выбор технологий, применяющихся для решения поставленной задачи	Определение трендов развития технологий	4	ОПК-2
	Итого	4	
3 Анализ полученного результата проектирования	Разработка задания на проектирование	6	ОПК-2
	Итого	6	
4 Экономические и производственные риски	Организация обеспечения проекта	4	ОПК-2
	Итого	4	
Итого за семестр		18	

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

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

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин			
		1	2	3	4
Предшествующие дисциплины					
1	Основы патентно-информационных исследований (ГПО-1)	+	+		
2	Экономика				+
3	Экономическая теория				+
Последующие дисциплины					
1	Организация и управление производством (ГПО-3)	+	+		
2	Продвижение инновационного продукта (ГПО-4)	+	+		+
3	Проектирование цифровых систем управления		+	+	

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

	Виды занятий	Формы контроля

Компетенции	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
ОПК-2	+	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Конспект самоподготовки, Защита отчета, Отчет по лабораторной работе, Выступление (доклад) на занятии, Дифференцированный зачет

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	Всего
5 семестр		
Работа в команде	6	6
Разработка проекта	4	4
Исследовательский метод	8	8
Итого за семестр:	18	18
Итого	18	18

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
5 семестр			
1 Анализ способов решения поставленной задачи имеющихся на рынке	Определение входных данных и конечного результатапроектирования	8	ОПК-2
	Итого	8	
2 Выбор технологий, применяющихся для решения поставленной задачи	Определение трендов развития технологий	8	ОПК-2
	Итого	8	

Согласована на портале № 9620

3 Анализ полученного результата проектирования	Формирование проектного плана, расстановка вехпроекта	10	ОПК-2
	Итого	10	
4 Экономические и производственные риски	Проектная работа	10	ОПК-2
	Итого	10	
Итого за семестр		36	

8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице

8.1. Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

Названия разделов	Содержание практических занятий	Трудоемкость,ч	Формируемыеко мпетенции
5 семестр			
1 Анализ способов решения поставленной задачи имеющихся на рынке	Определение входных данных и конечного результатапроектирования	4	ОПК-2
	Итого	4	
3 Анализ полученного результата проектирования	Формирование проектного плана, расстановка вехпроекта	8	ОПК-2
	Итого	8	
4 Экономические и производственные риски	Проектная работа	6	ОПК-2
	Итого	6	
Итого за семестр		18	

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
5 семестр				
1 Анализ способов решения поставленной задачи имеющихся на рынке	Подготовка и написание отчета по практике	28	ОПК-2	Дифференцированный зачет, Защита отчета, Конспект самоподготовки
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	18		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Итого	54		
2 Выбор технологий, применяющихся для	Представление отчета по практике к защите	20	ОПК-2	Дифференцированный зачет, Отчет по

Согласована на портале № 9620

решения поставленной задачи	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		лабораторной работе
	Итого	28		
3 Анализ полученного результата проектирования	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	18	ОПК-2	Дифференцированный зачет, Защита отчета, Отчет по лабораторной работе
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	10		
	Итого	30		
4 Экономические и производственные риски	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	21	ОПК-2	Дифференцированный зачет, Защита отчета, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе
	Проработка лекционного материала	1		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	10		
	Итого	32		
Итого за семестр		144		
Итого		144		

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
5 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	5	10	10	25
Дифференцированный зачет	5	5	5	15
Защита отчета	10	15	15	40
Отчет по индивидуальному заданию	5	5	10	20
Итого максимум за период	25	35	40	100
Нарастающим итогом	25	60	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

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

Согласована на портале № 9620

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. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Текст] : учебное пособие / В. А. Силич, М. П. Силич ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2011. - 213 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

12.2. Дополнительная литература

2. Реинжиниринг бизнес-процессов : Учебное пособие для вузов / Б. А. Железко, Т. А. Ермакова, Л. П. Володько ; ред. : Б. А. Железко. - Минск : Книжный Дом, 2006 ; Минск : Мисанта, 2006. - 213[3] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

3. Проектирование информационных систем. Курс лекций : Учебное пособие для вузов / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2005. - 298[5] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

4. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии : Практикум / С. В. Черемных, И. О. Семенов, В. С. Ручкин. - М. : Финансы и статистика, 2005. - 188[4] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

5. CASE-технологии: Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов : монография / Георгий Николаевич Калянов. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : Горячая линия-Телеком, 2000. - 318[2] с (наличие в библиотеке ТУСУР - 9 экз.)

6. Структурный анализ систем: IDEF-технологии : монография / Станислав Владимирович Черемных, Илья Олегович Семенов, Владимир Сергеевич Ручкин. - М. : Финансы и статистика, 2001. - 208 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 2 экз.)

12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Методические указания по проведению практических занятий в рамках дисциплин, осваиваемых по технологии группового проектного обучения: Учебно-методическое пособие / Антипин М. Е. - 2013. 5 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа:

http://edu.tusur.ru/publications/3445, свободный.

2. Методические указания по выполнению студентами самостоятельной работы в рамках дисциплин, осваиваемых по технологии группового проектного обучения: Учебно-методическое пособие / Антипин М. Е. - 2013. 5 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3446, свободный.

12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. CAD-системы, базы данных. Образовательный портал ТУСУРа http:\\edu.tusur.ru; Библиотека ТУСУРа http:\\lib.tusur.ru, информационные ресурсы кафедры Управление инновациями http:\\ui.tusur

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо:

Иллюстративный мультимедийный материал (слайды, фрагменты фильмов, иллюстрации) по проектированию технологий.

Оборудование для компьютерных презентаций: компьютер, проектор, экран. компьютерный класс для проведения практических и самостоятельных работ.

14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Без рекомендаций.

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

Проектирование технологий (ГПО-2)

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **27.03.05 Инноватика**
Направленность (профиль): **Управление инновациями в электронной технике**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**
Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**
Курс: **3**
Семестр: **5**

Учебный план набора 2015 года

Разработчики:
- доцент кафедра УИ Антипин М. Е.
- ст. диспетчер деканат ФИТ Килина О. В.

Дифференцированный зачет: 5 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 9620

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
ОПК-2	способностью использовать инструментальные средства	Должен знать Основные подходы к управлению производством. Понятие «потокового» и «заказного» производства. Структуру и способы построения производственных программ. Методы планирования результатов производства и оценки рисков; Должен уметь разрабатывать стратегию организации производства. Разрабатывать производственную программу. Разрабатывать производственных схем. Организовывать обеспечение производства. Управлять рисками; Должен владеть навыками организации структуры производства, составления план-графиков, расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах, формирования себестоимости и ее анализ, использования современных программных средств для разработки и контроля исполнения производственных программ;

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

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

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

Согласована на портале № 9620

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 ОПК-2

ОПК-2: способностью использовать инструментальные средства.

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	как использовать инструментальные средства	использовать инструментальные средства	способностью использовать инструментальные средства
Виды занятий	• Интерактивные практические занятия; • Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные практические занятия; • Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные практические занятия; • Лабораторные занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию; • Выступление (доклад) на занятии; • Конспект самоподготовки; • Дифференцированный зачет;	• Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию; • Выступление (доклад) на занятии; • Конспект самоподготовки; • Дифференцированный зачет; • Презентация этапа ГПО	• Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию; • Выступление (доклад) на занятии; • Дифференцированный зачет; • Презентация этапа ГПО

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 об использовании инструментальных средств;	• Обладает диапазоном практических умений использования инструментальных средств;	• Владеет в полном объеме возможностью использовать инструментальные средства;

Согласована на портале № 9620

Хорошо (базовый уровень)	• Обладает общими знаниями об использовании инструментальных средств;	• Умеет использовать инструментальные средства;	• Владеет навыками использовать инструментальные средства;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Обладает отдельными базовыми знаниями об использовании инструментальных средств;	• Умеет использовать отдельные инструментальные средства;	• Работает под прямым наблюдением, используя инструментальные средства;

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

– Планирование ресурсов и операций в проекте.
– Применение контрольно-измерительной аппаратуры и рабочих инструментов.
– Оформление проектной документации.
– Освоение пакетов программ компьютерного моделирования и разработки аппаратуры, если они применяются в проекте.
– Схемы (структурной, функциональной, принципиальной электрической) изучаемого объекта.
– Конструкция модуля, блока, устройства.
– Обоснование принятия решений, по использованию методов проектирования, разработки и контроля.

3.2 Темы индивидуальных заданий

– Определение основной и вспомогательной задач проектирования – Определение входных данных и конечного результата проектирования. – Разработка стратегии организации производства. – Проработка технологии производства. – Разработка производственной программы.
– Подбор материально-технической базы. – Проработка логистической схемы. – Проведение подготовки производства. – Формирование проектного плана, расстановка вех проекта. – Организация обеспечения проекта.

3.3 Темы докладов

– Производственный запас.
– Типы и функции.
– Подход к управлению
– Изучение функций типового производственного подразделения

3.4 Вопросы дифференцированного зачета

– 1. Определение основной и вспомогательной задач проектирования
– 2. Определение входных данных и конечного результата проектирования.
– 3. Разработка стратегии организации производства.
– 4. Проработка технологии производства.
– 5. Разработка производственной программы.
– 6. Подбор материально-технической базы.
– 7. Проработка логистической схемы.
– 8. Особенности в организации и управлении проектом.

Согласована на портале № 9620

3.5 Темы лабораторных работ

– Определение входных данных и конечного результата проектирования
– Определение трендов развития технологий
– Формирование проектного плана, расстановка вех проекта
– Проектная работа

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. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Текст] : учебное пособие / В. А. Силич, М. П. Силич ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2011. - 213 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

4.2. Дополнительная литература

2. Реинжиниринг бизнес-процессов : Учебное пособие для вузов / Б. А. Железко, Т. А. Ермакова, Л. П. Володько ; ред. : Б. А. Железко. - Минск : Книжный Дом, 2006 ; Минск : Мисанта, 2006. - 213[3] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

3. Проектирование информационных систем. Курс лекций : Учебное пособие для вузов / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2005. - 298[5] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

4. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии : Практикум / С. В. Черемных, И. О. Семенов, В. С. Ручкин. - М. : Финансы и статистика, 2005. - 188[4] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

5. CASE-технологии: Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов : монография / Георгий Николаевич Калянов. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : Горячая линия-Телеком, 2000. - 318[2] с (наличие в библиотеке ТУСУР - 9 экз.)

6. Структурный анализ систем: IDEF-технологии : монография / Станислав Владимирович Черемных, Илья Олегович Семенов, Владимир Сергеевич Ручкин. - М. : Финансы и статистика, 2001. - 208 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 2 экз.)

4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Методические указания по проведению практических занятий в рамках дисциплин, осваиваемых по технологии группового проектного обучения: Учебно-методическое пособие / Антипин М. Е. - 2013. 5 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3445, свободный.

2. Методические указания по выполнению студентами самостоятельной работы в рамках дисциплин, осваиваемых по технологии группового проектного обучения: Учебно-методическое пособие / Антипин М. Е. - 2013. 5 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3446, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. CAD-системы, базы данных. Образовательный портал ТУСУРа http:\\edu.tusur.ru; Библиотека ТУСУРа http:\\lib.tusur.ru, информационные ресурсы кафедры Управление инновациями http:\\ui.tusur