**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

# Управление IT проектами

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **43.03.01 Сервис**
Направленность (профиль): **Информационный сервис**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**
Кафедра: **ТУ, Кафедра телевидения и управления**
Курс: **3**
Семестр: **6**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 6 семестр | Всего | Единицы |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Лекции | 24 | 24 | часов |
| 2 | Практические занятия | 24 | 24 | часов |
| 3 | Всего аудиторных занятий | 48 | 48 | часов |
| 4 | Самостоятельная работа | 96 | 96 | часов |
| 5 | Всего (без экзамена) | 144 | 144 | часов |
| 6 | Общая трудоемкость | 144 | 144 | часов |
| | | 4.0 | 4.0 | З.Е |

Зачет: 6 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 18755

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 40 от «12» 4 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 43.03.01 Сервис, утвержденного 20 октября 2015 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

доцент каф. ТУ _____ В. В. Ульященко

Заведующий обеспечивающей каф. ТУ _____ Т. Р. Газизов

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

Декан РТФ _____ К. Ю. Попова

Заведующий выпускающей каф. ТУ _____ Т. Р. Газизов

Эксперты:

доцент каф. ТОР _____ С. И. Богомолов

доцент каф. ТУ _____ А. Н. Булдаков

Согласована на портале № 18755

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины «Управление проектами» является получение студентами знаний и навыков, необходимых для решения теоретических и практических вопросов различного характера по управлению проектами в конкретных экономических условиях с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта.

### 1.2. Задачи дисциплины

- получение студентами необходимых знаний по сущности проекта и специфике управления им;
- изучение методов эффективного управления различными параметрами проектной продукции;
- изучение особенностей проектного финансирования и проектного маркетинга;
- получение знаний по принципам построения и оптимизации проектных структур;
- изучение особенностей разработки проектной документации и проведения экспертизы проекта;
- изучение специфики управления работами, ресурсами и качеством в рамках проекта;
- изучение особенностей управления персоналом в рамках проекта;
- приобретение практических навыков планирования, управления стоимостью и контроля проекта;
- приобретение практических навыков разработки, реализации и оценки эффективности проекта.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление IT проектами» (Б1.В.ДВ.6.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Бизнес-планирование предприятий сервиса, Компьютерное моделирование управленческих решений.

Последующими дисциплинами являются: Инновационный менеджмент.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса;
- ПК-3 готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** основные виды и элементы проектов; важнейшие принципы, функции и методы управления проектом; порядок разработки проектов; принципы построения организационных структур управления проектами; источники, формы и принципы организации проектного финансирования; специфику реализации проектов. особенности завершения проекта; специфику экспертизы проекта; принципы организации процесса сервиса на предприятии.
- **уметь** рассчитывать показатели эффективности различных вариантов проекта и выбрать оптимальный вариант; планировать затраты на производство и реализацию продукции, рассчитывать финансовые потоки по проекту; управлять работами по проекту; управлять ресурсами проекта; управлять рисками по проекту; организовывать процесс сервиса на предприятии.
- **владеть** навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в данной сфере, используя современные образовательные технологии; методами реализации основных управленческих функций; практическими навыками решения комплекса экономических задач и проведения вариантных расчетов при выборе управленческих решений при управлении проектами; навыками организации процесса сервиса на предприятии.

Согласована на портале № 18755

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры |
|---|---|---|
| | | 6 семестр |
| Аудиторные занятия (всего) | 48 | 48 |
| Лекции | 24 | 24 |
| Практические занятия | 24 | 24 |
| Самостоятельная работа (всего) | 96 | 96 |
| Выполнение расчетных работ | 6 | 6 |
| Проработка лекционного материала | 28 | 28 |
| Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 24 | 24 |
| Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 20 | 20 |
| Подготовка и написание отчета по практике | 18 | 18 |
| Всего (без экзамена) | 144 | 144 |
| Общая трудоемкость ч | 144 | 144 |
| Зачетные Единицы | 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 | Самостоятельная работа | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 семестр | | | | | |
| 1 Понятие и сущность ИТ-проектов, теоретические аспекты управления ИТ- проектами, организационные структуры управления ИТ-проектами | 4 | 0 | 12 | 16 | ОПК-1, ПК-3 |
| 2 Разработка ИТ-проекта, проектное финансирование | 4 | 6 | 22 | 32 | ОПК-1, ПК-3 |
| 3 Планирование и оценка эффективности ИТ-проектов | 8 | 6 | 20 | 34 | ОПК-1, ПК-3 |
| 4 Управление стоимостью, контроль и регулирование ИТ-проекта, завершение проекта | 4 | 6 | 20 | 30 | ОПК-1, ПК-3 |
| 5 Управление работами и ресурсами по | 4 | 6 | 22 | 32 | ОПК-1, ПК-3 |

Согласована на портале № 18755

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ИТ-проекту | | | | | |
| Итого за семестр | 24 | 24 | 96 | 144 | |
| Итого | 24 | 24 | 96 | 144 | |

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

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

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

| Названия разделов | Содержание разделов дисциплины по лекциям | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 6 семестр | | | |
| 1 Понятие и сущность ИТ-проектов, теоретические аспекты управления ИТ- проектами, организационные структуры управления ИТ-проектами | Определение и основные параметры проекта. Цель, стратегия, результат проекта. Классификация проектов. Проектный цикл. Структуризация проектов. Участники проектов. Окружающая среда проекта. Сущность и принципы управления проектами. История развития управления проектами. Функции и подсистемы управления проектами. Методы управления проектами. Принципы построения организационных структур управления проектами. Последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами. Современные средства организационного моделирования проектов. | 4 | ОПК-1, ПК-3 |
| | Итого | 4 | |
| 2 Разработка ИТ-проекта, проектное финансирование | Разработка концепции ИТ-проекта. Формирование идеи ИТ-проекта. Предварительные исследования по проекту. Проектный анализ. Оценка реализуемости ИТ-проекта. Технико-экономическое обоснование. Бизнес-план ИТ-проекта. Создание коммуникационной системы проекта. Источники финансирования. Организационные формы финансирования. Организация проектного финансирования, его особенности, преимущества, недостатки и перспективы. | 4 | |
| | Итого | 4 | |
| 3 Планирование и оценка эффективности ИТ-проектов | Процесс планирования проекта. Структура разбиения работ. Ошибки планирования. Детальное планирование. Сетевое планирование. Ресурсное планирование. Сметное и календарное пла- | 8 | ОПК-1, ПК-3 |

Согласована на портале № 18755

| | | | |
|---|---|---|---|
| | нирование. Документирование плана проекта. Принципы оценки эффективности проектов. Исходные данные для расчета эффективности. Показатели эффективности ИТ-проекта. Учет риска и неопределенности при оценке эффективности ИТ-проекта. | | |
| | Итого | 8 | |
| 4 Управление стоимостью, контроль и регулирование ИТ-проекта, завершение проекта | Принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости ИТ-проекта. Бюджетирование ИТ-проекта. Методы контроля стоимости проекта. Отчетность по затратам. Мониторинг работ по проекту. Анализ результатов по проекту. Принятие решений. Управление изменениями. Пусконаладочные работы. Приемка в эксплуатацию законченных объектов. Закрытие контракта. Выход из проекта. | 4 | |
| | Итого | 4 | |
| 5 Управление работами и ресурсами по ИТ-проекту | Взаимосвязь объемов, продолжительности и стоимости работ. Методы управления содержанием работ. Структура и объемы работ. Управление временем. Управление производительностью труда. Ресурсы ИТ-проекта. Процессы управление ресурсами ИТ-проекта. Принципы планирования ресурсов проекта. Управление закупками ресурсов. Управление поставками. Управление запасами. Логистика в управлении ИТ-проектами. Формирование команды. Организация деятельности персонала. Управление персоналом проекта. Психологические аспекты управления персоналом проекта. | 4 | |
| | Итого | 4 | |
| Итого за семестр | | 24 | |

**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 представлены 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 |
| Предшествующие дисциплины | | | | | |
| 1 Бизнес-планирование предприятий сервиса | + | + | + | + | + |

Согласована на портале № 18755

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 Компьютерное моделирование управленческих решений | | | + | + | + |
| Последующие дисциплины | | | | | |
| 1 Инновационный менеджмент | + | + | + | + | + |

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

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

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

| Компетенции | Виды занятий | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| | Лекции | Практические занятия | Самостоятельная работа | |
| ОПК-1 | + | + | + | Домашнее задание, Собеседование, Опрос на занятиях, Зачет, Выступление (доклад) на занятии |
| ПК-3 | + | + | + | Домашнее задание, Собеседование, Опрос на занятиях, Зачет, Выступление (доклад) на занятии |

## 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

## 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

## 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

| Названия разделов | Наименование практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 6 семестр | | | |
| 2 Разработка ИТ-проекта, проектное финансирование | Работа в Project Expert: создание модели проекта, содержание и описание проекта, формирование идеи проекта, формирование списка продуктов и услуг, валюта и налоги. Проектное финансирование в Project Expert: финансирование и займы, поступления и выплаты, занесение параметров кре- | 6 | ОПК-1 |

Согласована на портале № 18755

| | | | |
|---|---|---|---|
| | дитного договора. | | |
| | Итого | 6 | |
| 3 Планирование и оценка эффективности ИТ-проектов | Работа в Project Expert: календарный план проекта, этапы проекта, суммарная стоимость этапов, иерархически организованный список работ, диаграммы Ганта, связи между этапами, детализация описания затрат. Методы оценки эффективности проекта в Project Expert. План сбыта проекта | 6 | ОПК-1, ПК-3 |
| | Итого | 6 | |
| 4 Управление стоимостью, контроль и регулирование ИТ-проекта, завершение проекта | Работа в Project Expert: стоимость проекта, типы ресурсов, условия оплаты, условия поставок, контроль проекта. Отчеты в Project Expert: кэш-фло, прибыли-убытки, баланс. Анализ результатов проекта и оформление отчета, виды финансовых отчетов в Project Expert. Детализация результатов. | 6 | |
| | Итого | 6 | |
| 5 Управление работами и ресурсами по ИТ-проекту | Работа в Project Expert: анализ чувствительности и анализ изменений в Project Expert. Занесение и управление ресурсами в Project Expert. Ссетевое планирование работ методом критического пути. Детализация описания ресурсов проекта. | 6 | |
| | Итого | 6 | |
| Итого за семестр | | 24 | |

## 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 |
|---|---|---|---|---|
| 6 семестр | | | | |
| 1 Понятие и сущность ИТ-проектов, теоретические аспекты управления ИТ-проектами, организационные структуры управления ИТ-проектами | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 6 | ОПК-1, ПК-3 | Выступление (доклад) на занятии, Домашнее задание, Зачет, Опрос на занятиях, Собеседование |
| | Проработка лекционного материала | 6 | | |
| | Итого | 12 | | |
| 2 Разработка ИТ- | Подготовка и написание | 4 | ОПК-1, | Домашнее задание, Зачет, |

Согласована на портале № 18755

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| проекта, проектное финансирование | отчета по практике | | ПК-3 | Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Собеседование |
| | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 6 | | |
| | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 6 | | |
| | Проработка лекционного материала | 6 | | |
| | Итого | 22 | | |
| 3 Планирование и оценка эффективности ИТ-проектов | Подготовка и написание отчета по практике | 4 | ОПК-1, ПК-3 | Домашнее задание, Зачет, Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Собеседование |
| | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | | |
| | Проработка лекционного материала | 6 | | |
| | Выполнение расчетных работ | 6 | | |
| | Итого | 20 | | |
| 4 Управление стоимостью, контроль и регулирование ИТ-проекта, завершение проекта | Подготовка и написание отчета по практике | 4 | ОПК-1, ПК-3 | Зачет, Контрольная работа, Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Собеседование |
| | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 6 | | |
| | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 6 | | |
| | Проработка лекционного материала | 4 | | |
| | Итого | 20 | | |
| 5 Управление работами и ресурсами по ИТ-проекту | Подготовка и написание отчета по практике | 6 | ОПК-1, ПК-3 | Выступление (доклад) на занятии, Зачет, Опрос на занятиях, Собеседование |
| | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | | |
| | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 6 | | |
| | Проработка лекционного материала | 6 | | |
| | Итого | 22 | | |
| Итого за семестр | | 96 | | |
| Итого | | 96 | | |

Согласована на портале № 18755

### 9.1. Содержание отчета по практике

1. В соответствии с заданием на практику
2. В соответствии с заданием на практику
3. В соответствии с заданием на практику
4. В соответствии с заданием на практику

### 9.2. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

1. В соответствии с тематикой лекционного курса
2. В соответствии с тематикой лекционного курса
3. В соответствии с тематикой лекционного курса
4. В соответствии с тематикой лекционного курса

### 9.3. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

1. В соответствии с тематикой лекционного курса
2. В соответствии с тематикой лекционного курса
3. В соответствии с тематикой лекционного курса
4. В соответствии с тематикой лекционного курса

### 9.4. Вопросы на проработку лекционного материала

1. В соответствии с тематикой лекционного курса
2. В соответствии с тематикой лекционного курса
3. В соответствии с тематикой лекционного курса
4. В соответствии с тематикой лекционного курса
5. В соответствии с тематикой лекционного курса

### 9.5. Темы расчетных работ

1. В соответствии с тематикой лекционного курса

## 10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

## 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

| Элементы учебной деятельности | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|---|---|---|---|---|
| 6 семестр | | | | |
| Выступление (доклад) на занятии | 4 | 4 | 4 | 12 |
| Домашнее задание | 4 | 4 | 4 | 12 |
| Зачет | | | 20 | 20 |
| Контрольная работа | 2 | 6 | 6 | 14 |
| Опрос на занятиях | 4 | 4 | 4 | 12 |
| Отчет по практическому занятию | 2 | 4 | 4 | 10 |
| Собеседование | | 10 | 10 | 20 |
| Итого максимум за период | 16 | 32 | 52 | 100 |
| Нарастающим итогом | 16 | 48 | 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 № 18755

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. Управление инновационными проектами: учебник для студентов вузов/ И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин ; ред. И. Л. Туккель. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 396с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 21 экз.)
2. Управление проектами: Учебное пособие / Ясельская А. И. - 2012. 160 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2295, дата обращения: 20.04.2017.

### 12.2. Дополнительная литература

1. Баркалов С.А., Воропаев В.И., Секлетова Г.И. и др. Математические основы управления проектами: Учебн. Пособие (гриф). - М. : Высш. шк., 2005.- 418с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 62 экз.)

### 12.3 Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Управление проектами: Методические указания к практическим занятиям и по самостоятельной работе / Ясельская А. И. - 2012. 113 с. Самостоятельная работа. Разделы 3,4,8. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2296, дата обращения: 20.04.2017.
2. Бизнес-планирование: Методические указания к практическим работам и самостоятельной работе / Петров Р. С. - 2012. 29 с. (В части работы в Project Expert, страницы 9-25) [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3314, дата обращения: 20.04.2017.

#### 12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

**Для лиц с нарушениями зрения:**

– в форме электронного документа;

Согласована на портале № 18755

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

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

1. Правовая система Гарант

## 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

#### 13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

#### 13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических (семинарских) занятий используется учебная аудитория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 2 этаж, ауд. 209, 210, 222. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Office Word 2010 (или аналог); Microsoft Office Excel 2010 (аналог); Project Expert 7.21.

#### 13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 2 этаж, ауд. 209, 210, 222. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Office Word 2010 (или аналог); Microsoft Office Excel 2010 (аналог); Project Expert 7.21.

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

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

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

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

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

Согласована на портале № 18755

## 14. Фонд оценочных средств

### 14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

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

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

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

**Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью**

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

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

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

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

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

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

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

**Для лиц с нарушениями зрения:**

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

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

Согласована на портале № 18755

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

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

Согласована на портале № 18755

**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

# Управление IT проектами

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **43.03.01 Сервис**
Направленность (профиль): **Информационный сервис**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**
Кафедра: **ТУ, Кафедра телевидения и управления**
Курс: **3**
Семестр: **6**

Учебный план набора 2016 года

Разработчик:
- доцент каф. ТУ В. В. Ульященко

Зачет: 6 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 18755

## 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-3 | готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности | Должен знать основные виды и элементы проектов; важнейшие принципы, функции и методы управления проектом; порядок разработки проектов; принципы построения организационных структур управления проектами; источники, формы и принципы организации проектного финансирования; специфику реализации проектов. особенности завершения проекта; специфику экспертизы проекта; принципы организации процесса сервиса на предприятии.;<br>Должен уметь рассчитывать показатели эффективности различных вариантов проекта и выбрать оптимальный вариант; планировать затраты на производство и реализацию продукции, рассчитывать финансовые потоки по проекту; управлять работами по проекту; управлять ресурсами проекта; управлять рисками по проекту; организовывать процесс сервиса на предприятии. ;<br>Должен владеть навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в данной сфере, используя современные образовательные технологии; методами реализации основных управленческих функций; практическими навыками решения комплекса экономических задач и проведения вариантных расчетов при выборе управленческих решений при управлении проектами; навыками организации процесса сервиса на предприятии.; |
| ОПК-1 | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса | |

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 изучае- | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития | Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия ра- |

Согласована на портале № 18755

| | | | |
|---|---|---|---|
| | мой области с пониманием границ применимости | творческих решений, абстрагирования проблем | боты |
| 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 ПК-3

ПК-3: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности.

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 | принципы организации сервисной деятельности предприятия | подбирать методы и средства организации сервисной деятельности предприятия в зависимости от поставленных задач | навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в данной сфере, используя современные образовательные технологии |
| Виды занятий | • Практические занятия;<br>• Лекции;<br>• Самостоятельная работа; | • Практические занятия;<br>• Лекции;<br>• Самостоятельная работа; | • Самостоятельная работа; |
| Используемые средства оценивания | • Домашнее задание;<br>• Собеседование;<br>• Опрос на занятиях;<br>• Выступление (доклад) на занятии;<br>• Зачет; | • Домашнее задание;<br>• Собеседование;<br>• Опрос на занятиях;<br>• Выступление (доклад) на занятии;<br>• Зачет; | • Домашнее задание;<br>• Выступление (доклад) на занятии;<br>• Зачет; |

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) | • свободно ориентируются и анализирует принципы организации сервисной деятельности на предприятии; | • самостоятельно подбирать методы и средства организации сервисной деятельности на предприятии;<br>• самостоятельно определяет задачи в направ- | • навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в сфере организации контактной зоны, используя современные образовательные и информаци- |

Согласована на портале № 18755

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | лении работы с сервисной деятельностью на предприятии; | онные технологии ; |
| Хорошо (базовый уровень) | • знает принципы организации сервисной деятельности на предприятии; | • подбирать методы и средства организации сервисной деятельности на предприятии в зависимости от поставленных задач ; | • навыками овладения новыми знаниями в области поставленных задач, используя современные образовательные и информационные технологии ; |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | • знаком с принципами организации сервисной деятельности на предприятии; | • применяет заданные средства организации сервисной деятельности на предприятии; | • навыками овладения новыми знаниями в данной сфере, используя современные образовательные технологии; |

**2.2 Компетенция ОПК-1**

ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса.

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 | основные виды и элементы проектов; важнейшие принципы, функции и методы управления проектом; порядок разработки проектов; принципы построения организационных структур управления проектами; источники, формы и принципы организации проектного финансирования; специфику реализации проектов. особенности завершения проекта; специфику экспертизы проекта; принципы организации процесса сервиса на предприятии | рассчитывать показатели эффективности различных вариантов проекта и выбрать оптимальный вариант; планировать затраты на производство и реализацию продукции, рассчитывать финансовые потоки по проекту; управлять работами по проекту; управлять ресурсами проекта; управлять рисками по проекту; организовывать процесс сервиса на предприятии. | навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в данной сфере, используя современные образовательные технологии. методами реализации основных управленческих функций; практическими навыками решения комплекса экономических задач и проведения вариантных расчетов при выборе управленческих решений при управлении проектами; навыками организации процесса сервиса на предприятии. |
| Виды занятий | • Практические занятия;<br>• Лекции;<br>• Самостоятельная работа; | • Практические занятия;<br>• Лекции;<br>• Самостоятельная работа; | • Самостоятельная работа; |
| Используемые | • Домашнее задание; | • Домашнее задание; | • Домашнее задание; |

Согласована на портале № 18755

| | | | |
|---|---|---|---|
| средства оценивания | • Собеседование;<br>• Опрос на занятиях;<br>• Выступление (доклад) на занятии;<br>• Зачет; | • Собеседование;<br>• Опрос на занятиях;<br>• Выступление (доклад) на занятии;<br>• Зачет; | • Выступление (доклад) на занятии;<br>• Зачет; |

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) | • Совокупность методов планирования проектной деятельности и управления проектом, методы управления работами и ресурсами по проекту и организации процесса сервиса. ; | • Выполнять совокупность действий по осуществлению разработки и реализации проекта, организации процесса сервиса ; | • Совокупностью навыков и умений для участия в проектной и сервисной деятельности на любом предприятии ; |
| Хорошо (базовый уровень) | • Методы планирования проектной деятельности и организации процесса сервиса, расчета стоимости проекта и оценки его эффективности ; | • Выбирать наиболее подходящую организационную структуру управления проектами и сервисной деятельностью на предприятии. ;<br>• Разрабатывать подробный план проекта ;<br>• Проводить комплексную оценку эффективности проекта с учетом рисков деятельности ; | • Навыками организации проектной и сервисной деятельности на среднем предприятии ;<br>• Навыками управления проектами начиная от постановки конкретных целей и задач и заканчивая закрытием проекта ; |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | • Понятие проекта и проектной деятельности на предприятии, базовые методы управления проектами и организации процесса сервиса. ; | • Формулировать основные цели и задачи сервисной проектной деятельности предприятия, разрабатывать укрупненный план проекта ; | • Базовыми навыками организации планирования и реализации проекта на малом предприятии ; |

## 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 Зачёт

– Определение и основные параметры проекта. Цель, стратегия, результат проекта. Классификация проектов. Проектный цикл. Структуризация проектов. Участники проектов. Окружающая среда проекта. Сущность и принципы управления проектами. История развития управления проектами. Функции и подсистемы управления проектами. Методы управления проектами. Принципы построения организационных структур управления проектами. Последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами. Современные средства организационного моделирования проектов. Разработка концепции ИТ-проекта. Формирование идеи ИТ-проекта. Предварительные исследования по проекту. Проектный анализ. Оценка реализуемо-

Согласована на портале № 18755

сти ИТ-проекта. Технико-экономическое обоснование. Бизнес-план ИТ-проекта. Создание коммуникационной системы проекта. Источники финансирования. Организационные формы финансирования. Организация проектного финансирования, его особенности, преимущества, недостатки и перспективы. Процесс планирования проекта. Структура разбиения работ. Ошибки планирования. Детальное планирование. Сетевое планирование. Ресурсное планирование. Сметное и календарное планирование. Документирование плана проекта. Принципы оценки эффективности проектов. Исходные данные для расчета эффективности. Показатели эффективности ИТ-проекта. Учет риска и неопределенности при оценке эффективности ИТ-проекта. Принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости ИТ-проекта. Бюджетирование ИТ-проекта. Методы контроля стоимости проекта. Отчетность по затратам. Мониторинг работ по проекту. Анализ результатов по проекту. Принятие решений. Управление изменениями. Пусконаладочные работы. Приемка в эксплуатацию законченных объектов. Закрытие контракта. Выход из проекта. Взаимосвязь объемов, продолжительности и стоимости работ. Методы управления содержанием работ. Структура и объемы работ. Управление временем. Управление производительностью труда. Ресурсы ИТ-проекта. Процессы управление ресурсами ИТ-проекта. Принципы планирования ресурсов проекта. Управление закупками ресурсов. Управление поставками. Управление запасами. Логистика в управлении ИТ-проектами. Формирование команды. Организация деятельности персонала. Управление персоналом проекта. Психологические аспекты управления персоналом проекта.

### 3.2 Темы домашних заданий

- В соответствии с тематикой лекционного курса
- В соответствии с тематикой лекционного курса
- В соответствии с тематикой лекционного курса
- В соответствии с тематикой лекционного курса
- В соответствии с тематикой лекционного курса

### 3.3 Вопросы на собеседование

- Работа в Project Expert: создание модели проекта, содержание и описание проекта, формирование идеи проекта, формирование списка продуктов и услуг, валюта и налоги. Проектное финансирование в Project Expert: финансирование и займы, поступления и выплаты, занесение параметров кредитного договора. Работа в Project Expert: календарный план проекта, этапы проекта, суммарная стоимость этапов, иерархически организованный список работ, диаграммы Ганта, связи между этапами, детализация описания затрат. Методы оценки эффективности проекта в Project Expert. План сбыта проекта. Работа в Project Expert: стоимость проекта, типы ресурсов, условия оплаты, условия поставок, контроль проекта. Отчеты в Project Expert: кэш-фло, прибыли-убытки, баланс. Анализ результатов проекта и оформление отчета, виды финансовых отчетов в Project Expert. Детализация результатов. Работа в Project Expert: анализ чувствительности и анализ изменений в Project Expert. Занесение и управление ресурсами в Project Expert. Ссетевое планирование работ методом критического пути. Детализация описания ресурсов проекта.

### 3.4 Темы опросов на занятиях

- В соответствии с тематикой лекционного курса
- В соответствии с тематикой лекционного курса
- В соответствии с тематикой лекционного курса
- В соответствии с тематикой лекционного курса
- В соответствии с тематикой лекционного курса
- В соответствии с тематикой лекционного курса
- В соответствии с тематикой лекционного курса
- В соответствии с тематикой лекционного курса

### 3.5 Темы докладов

- В соответствии с тематикой лекционного курса
- В соответствии с тематикой лекционного курса

### 3.6 Темы контрольных работ

- Понятие и сущность ИТ-проектов, теоретические аспекты управления проектами, орга-

Согласована на портале № 18755

низационные структуры управления проектами. Разработка ИТ-проекта, проектное финансирование. Планирование и оценка эффективности проектов. Управление стоимостью, контроль и регулирование проекта, завершение ИТ-проекта. Управление работами и ресурсами по ИТ-проекту.

### 3.7 Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

- В соответствии с заданием на практику
- В соответствии с заданием на практику
- В соответствии с заданием на практику

## 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. Управление инновационными проектами: учебник для студентов вузов/ И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин ; ред. И. Л. Туккель. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 396с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 21 экз.)
2. Управление проектами: Учебное пособие / Ясельская А. И. - 2012. 160 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2295, свободный.

### 4.2. Дополнительная литература

1. Баркалов С.А., Воропаев В.И., Секлетова Г.И. и др. Математические основы управления проектами: Учебн. Пособие (гриф). - М. : Высш. шк., 2005.- 418с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 62 экз.)

### 4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Управление проектами: Методические указания к практическим занятиям и по самостоятельной работе / Ясельская А. И. - 2012. 113 с. Самостоятельная работа. Разделы 3,4,8. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2296, свободный.
2. Бизнес-планирование: Методические указания к практическим работам и самостоятельной работе / Петров Р. С. - 2012. 29 с. (В части работы в Project Expert, страницы 9-25) [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3314, свободный.

### 4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Правовая система Гарант

Согласована на портале № 18755