**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
_____ Троян П.Е.

«___» _____ 2017 г.

## Рабочая программа учебной дисциплины

# УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Уровень основной образовательной программы: **бакалавриат**

Направление подготовки: **38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»**

Форма обучения: **заочная**

**Факультет: Заочный и вечерний факультет (ЗиВФ)**

**Профилирующая и выпускающая кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)**

Курс 3, 4 Семестр 6, 7

Учебный план набора 2016 года

**Распределение рабочего времени:**

| Виды учебной работы | Семестр 6 | Семестр 7 | Всего | Единицы |
|---|---|---|---|---|
| 1. Лекции | 4 | 8 | 12 | часов |
| 2. Практические занятия -- семинары | | *не предусмотрено* | | |
| 3. Лабораторные работы | 4 | 12 | 16 | часов |
| 4. Курсовой проект/работа (КРС) (аудиторная) | | *не предусмотрено* | | |
| **5. Всего аудиторных занятий (сумма 1, 3)** | **8** | **20** | **28** | часов |
| 6. Из них в интерактивной форме | | 4 | 4 | |
| 7. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 64 | 43 | 107 | часов |
| 8. Всего (без экзамена) (сумма 5, 7) | **72** | **63** | **135** | часов |
| 9. Самостоятельная работа на подготовку, сдачу экзамена | | 9 | **9** | часов |
| 10. **Общая трудоемкость (сумма 8, 9)** | **72** | **72** | **144** | часа |
| (в зачетных единицах) | 2 | 2 | 4 | ЗЕТ |

**Контрольная работа: 7 семестр – 1**

**Экзамен — 7 (седьмой) семестр**

Томск 2017

Согласована на портале № 12607

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 304 от « 10 » 2 2017 г.



Лист согласований

Рабочая программа для дисциплины **«Управление проектами» (Б1.Б.16)** составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки бакалавра 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 10.12.2014 г. № 1567, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20___ г., протокол № _____.

**Разработчик:**

Старший преподаватель, каф. АОИ _____ Е.А. Рыбалова

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

Декан ЗиВФ _____ И.В. Осипов

Зав. профилирующей и
выпускающей кафедрой АОИ _____ Ю.П. Ехлаков

Методист кафедры АОИ _____ Н.В. Коновалова

Согласована на портале № 12607

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цели**: повышение у студентов профессиональных знаний в области проектной деятельности, изучения стандартов по управлению проектами, обеспечения качества, командообразования, применения современной методологии и инструментов инициации, проектирования и реализации планов проекта, управления проблемами, рисками, изменениями в условиях неопределенности.

**Задачи**: получение опыта проектной деятельности, генерации моделей плана в информационной системе управления проектами (ИСУП); формирование знаний и практических навыков оптимизации базового плана исполнения проекта; создание эффективной команды управления, проектирования и решения реальных задач различных областей знаний; анализ состояний, оценка фактического хода выполнения работ и привлекательности для инвестирования проекта.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина **«Управление проектами» (Б1.Б.16)** относится к базовой части основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление». Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента при освоении дисциплины должны соответствовать знаниям, формируемым предшествующими дисциплинами: «Бухгалтерский и управленческий учет», «Моделирование и анализ бизнес-процессов». Дисциплина является базовой для следующих курсов: «Учебно-исследовательская работа студентов», «Управление персоналом», «Принятие и исполнение государственных решений», а также при подготовке выпускной квалификационной работы.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

– способностью использовать современные методы управления проектом направленные на своевременное получение качественных результатов, определение рисков, эффективное управление ресурсами, готовностью к его реализации с использованием современных инновационных технологий (**ПК-13**).

В рамках формирования компетенции (ПК-13) по окончании изучения дисциплины **студент должен:**

***знать:***

– основы теории управления проектами, современные стандарты, информационную систему управления проектами (СУП);

– методы сетевого моделирования, оперативно-календарного планирования (CPM, PERT), оптимизации, оценки состояния проекта;

– компьютерные средства планирования, мониторинга и контроля над реализацией проектов;

– основные положения стандарта PMBOK, регламентирующего процессы и основные функции управления проектами, этапы жизненного цикла программного продукта, проекта, процессов управления;

– командные роли и процессы обеспечения эффективности командообразования;

– методы оптимизации, контроля хода выполнения, оценки финансового состояния проекта и управления изменениями;

***уметь***

– применить программные системы планирования и управления проектами, технологии ведения проектной документации, организации коллективной работы над проектами; обеспечения эффективности командообразования;

– разработать концепцию проекта (директивный документ);

– осуществить планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами;

– генерировать модели проекта, выполнять оптимизацию в соответствии с ограничениями проектного треугольника, анализ и оценку состояния при реализации проекта с учетом объективных рисков различного типа;

Согласована на портале № 12607

– отслеживать фактический хода работ проекта, анализ его состояния (по календарю, стоимости, эффективности), реализовать прогноз показателей по завершении и обеспечить качество исполнения работ проекта.

– оценить привлекательность моделей для инвестирования, определить объем инвестиций в проект, срок окупаемости, чисто дисконтированный доход;

***владеть:***

– современными методами инициации, проектирования, анализа и оценки состояний проекта;

– программными средствами информационной системы управления проектами для обеспечения качества исполнения на всех этапах жизненного цикла продукта, проекта;

– инструментами проектирования организационных структур (работ – WBS, ресурсов – RBS, ответственности – RAM, рисков – RIBS); управления бюджетом – EVM; управления изменениями – CCS, моделями жизненного цикла продукта, проекта, планирования и управления проектами.

Этап овладения компетенциями в процессе освоения ОПОП: 6,7 семестр

## 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр 6 | Семестр 7 |
|---|---|---|---|
| **Аудиторные занятия (всего),** в том числе: | **28** | **8** | **20** |
| Лекции (Л) | 12 | 4 | 8 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 16 | 4 | 12 |
| **Самостоятельная работа (всего),** в том числе: | **107** | **64** | **43** |
| 1. Проработка теоретического материала, подготовка к лабораторным работам | 50 | 30 | 20 |
| 2. Подготовка к тестовым опросам | 24 | 14 | 10 |
| 3. Изучение инструментальной среды, информационной технологии УП для подготовки к контрольной работе | 33 | 20 | 13 |
| Самостоятельная работа на подготовку, сдачу экзамена | **9** | **-** | **9** |
| **Общая трудоемкость, час** | **144** | **72** | **72** |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | 2 | 2 |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

| Наименование раздела дисциплины | Лекции | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа студента | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|---|---|---|---|---|---|
| **6 семестр** | | | | | |
| 1. Ключевые понятия и основы управления проектами | 2 | 2 | 10 | 14 | ПК-13 |
| 2. Процессы и основные области знаний управления проектами | 2 | 2 | 20 | 24 | |
| 3. Руководство к Своду знаний по управлению проектами PMBOK® (Project Management Body of Knowledge, PMI) | - | - | 30 | 30 | |
| 4. Прикладные области знаний управления проектами | - | - | 4 | 4 | ПК-13 |
| **Итого по 6 семестру** | **4** | **4** | **64** | **72** | |

Согласована на портале № 12607

| Наименование раздела дисциплины | Лекции | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа студента | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|---|---|---|---|---|---|
| **7 семестр** | | | | | |
| 1. Ключевые понятия и основы управления проектами | - | - | - | - | ПК-13 |
| 2. Процессы и основные области знаний управления проектами | 2 | 4 | 20 | 26 | |
| 3. Руководство к Своду знаний по управлению проектами PMBOK® (Project Management Body of Knowledge, PMI) | 4 | 4 | 10 | 18 | |
| 4. Прикладные области знаний управления проектами | 2 | 4 | 13 | 19 | ПК-13 |
| **Итого по 7 семестру** | **8** | **12** | **43** | **63** | |
| **Итого** | **12** | **16** | **107** | **135** | |

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

| Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость,6сем. час | Трудоемкость,7сем. час | ПК |
|---|---|---|---|---|
| 1. Ключевые понятия и основы управления проектами | Определение и управление проектами. Объекты управления: портфель, программа, офис управления, операционная и проектная деятельность. Факторы среды проекта, жизненный цикл проекта, продукта, заинтересованные стороны и команда проекта, организационные и функциональные структуры, управления, корпоративная база знаний. | 2 | - | ПК-13 |
| 2. Процессы и основные области знаний управления проектами | Группы процессов и содержание процессов управления, группа процессов инициации, группа процессов планирования, группа процессов исполнения, группа процессов управления. Основные области знаний управления проектами: содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, рисками, интеграцией, стейкхолдерами. | 2 | 2 | |
| 3. Руководство к Своду знаний по управлению проектами PMBOK® (Project Management Body of Knowledge, PMI) | Управление интеграцией проекта, управление содержанием проекта, управление сроками проекта, управление стоимостью проекта. Управление качеством проекта, управление человеческими ресурсами проекта, управление коммуникациями проекта. Управление рисками проекта. Информационные технологии управления проектами. | - | 4 | ПК-13 |
| 4. Прикладные области знаний управления проектами. Инструменты. Инвестиционные проекты и экономика | Инвестиционные проекты. Эффективность инвестиционных проектов | - | 2 | |
| **Итого по семестрам** | | **4** | **8** | |

Согласована на портале № 12607

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

| Наименование обеспечивающих (предыдущих) дисциплин и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | Разделы данной дисциплины, которые необходимы для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Предшествующие дисциплины | | | | |
| 1. Государственное регулирование экономики | — | + | + | + |
| 2. Моделирование и анализ бизнес-процессов | + | + | + | — |
| Последующие дисциплины | | | | |
| 1. Прогнозирование и планирование | — | + | + | — |
| 2. Управление персоналом | + | + | + | — |
| 3. Планирование и проектирование организаций | + | + | + | + |
| 4. Выпускная квалификационная работа | + | + | + | + |

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

| Перечень компетенций | Л | ЛР | СРС | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| ПК-13 | + | + | + | Конспект, отчет по лабораторной работе, тестирование, контрольная работа, экзамен |

Л – лекция; ЛР – лабораторные работы; СРС – самостоятельная работа студента

## 6. МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

**Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах**

| Формы / Методы | Лекции (час) | Лабораторные занятия (час) | Всего |
|---|---|---|---|
| Мозговой штурм | | 0,5 | 0,5 |
| Опрос на лекциях (тест) | 1,5 | | 1,5 |
| Поисковый метод | | 2 | 2 |
| **Итого интерактивных занятий** | | | **4** |

## 7. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

| Номер раздела дисциплины | Наименование лабораторной работы | Трудоемкость, 6 сем, ч | Трудоемкость 7 сем, ч | ПК |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1. Концепция вариантного проекта – ЛР 2 | 2 | | ПК-13 |
| 2+3 | 2. Разработка и оптимизация моделей плана вариантного проекта, решение задач в многообразных предметных областях – ЛР 3<br>3. Построение графиков отклонений «метод освоенного объема» -.ЛР 4 | 2 | 4<br>4 | ПК-13 |
| 4 | 4. Оценка инвестиционной привлекательности проекта – ЛР 6 | | 4 | ПК-13 |
| **Итого** | | **4** | **12** | |

## 8. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ – *не предусмотрено*

Согласована на портале № 12607

## 9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

| **Семестр 6**<br>Виды самостоятельной работы | **Трудоемкость, 6 семестр,** час | | | | | ОК, ПК | Контроль выполнения работы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | По разделам дисциплины | | | | Всего | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| 1 Проработка теоретического материала, подготовка к лабораторным работам | 2 | 8 | 18 | 2 | 30 | ПК-13 | Конспект, отчет по лабораторной работе |
| 2. Подготовка к тестовым опросам | 2 | 4 | 6 | 2 | 14 | | Конспект, тест, |
| 3. Изучение инструментальной среды, информационной технологии УП для подготовки к контрольной работе | 6 | 8 | 6 | — | 20 | | конспект, модели планов проекта в программной среде выполнения. отчет |
| **Всего по разделу дисциплины 6 семестр** | **10** | **20** | **30** | **4** | **64** | | |

| **Семестр 7**<br>Виды самостоятельной работы | **Трудоемкость 7 семестр,** час | | | | | ОК, ПК | Контроль выполнения работы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | По разделам дисциплины | | | | Всего | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| 1. Проработка теоретического материала, подготовка к лабораторным работам | — | 10 | 4 | 6 | 20 | ПК-13 | Конспект, отчет по лабораторной работе |
| 2. Подготовка к тестовым опросам | — | 2 | 2 | 6 | 10 | | Конспект, тест, |
| 3. Изучение инструментальной среды, информационной технологии УП для подготовки к контрольной работе | — | 8 | 4 | 1 | 13 | | конспект, модели планов проекта в программной среде выполнения, отчет |
| 4. Подготовка к экзамену | | | | | 9 | | Оценка на экзамене |
| **Всего по разделу дисциплины 7 семестр** | **—** | **20** | **10** | **13** | **43** | | |
| **Всего по дисциплине** | **10** | **40** | **40** | **17** | **107** | | |

## 10. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ – *Не предусмотрено*

## 11. РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОЦЕНКИ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ — *Не предусмотрено*

## 12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 12.1. Основная литература

1 Рыбалова Е. А. Управление проектами : учеб. пособие / Е.А. Рыбалова. — Томск: ФДО, ТУСУР, 2015. — 206 с. [Электронный ресурс]: научно-образовательный портал ТУСУРа. — URL: https://edu.tusur.ru/training/publications/5032

### 12.2. Дополнительная литература

1. Управление инновационными проектами: учебник для вузов / И.Л. Туккель, А.В. Сурина, Н.Б. Культин. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 416 с. (20 экз. в библиотеке ТУСУРа )

### 12.3. Учебно-методические пособия и программное обеспечение

#### 12.3.1 Обязательное учебно-методические пособия и программное обеспечение

1. Рыбалова Е.А. Управление проектами: учебное методическое пособие. — Томск: ФДО, ТУСУР, 2015. —149 с. / Методические указания к лабораторным и самостоятельным работам с. 14-120. [Электронный ресурс]: научно-образовательный портал ТУСУРа. — URL: https://edu.tusur.ru/training/publications/5031

**Требуемое программное обеспечение:**

операционная система Microsoft Windows;

Согласована на портале № 12607

офисный пакет приложений Microsoft Office: программа создания презентаций Power Point, табличный процессор Excel, текстовый процессор Word;

web-браузер MS Internet Explorer.

MS Project 2010-16, OpenProj 1.4.1 – программные системы обеспечения планирования и управления бизнес-процессом; стандарт IDEF0, математического пакета MathCAD 6.0+ или выше – для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы.

**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;

– 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 ПО**

Научно-образовательный портал университета– URL: https://edu.tusur.ru/

Научная электронная библиотека elibrary.ru: http://elibrary.ru/defaultx.asp

Информационно-справочная система «Консультант» www.consultant.ru/ или «Гарант» http://www.garant.ru/ (свободный доступ).

## 13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**13.1 Общие требования к материально-техническому обеспечению**

Для проведения занятий используются учебные аудитории, расположенные по адресу: 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 4 этаж.

Для проведения **занятий лекционного типа**, используется учебные аудитории 412, 418, с количеством посадочных мест не менее 50, оборудованные доской и стандартной учебной мебелью. Имеются: экран с электроприводом 1 шт.; мультимедийный проектор; компьютер класса не ниже INTEL Ce1eron D336 2.8ГГц. -1 шт ; наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows XP, Microsoft Office .

Для проведения **лабораторных занятий и самостоятельной работы** используется учебно-исследовательские вычислительные лаборатории: 407, 409, 428, 430, 432 (а, б) с количеством посадочных мест не менее 15.

Состав оборудования: Учебная мебель; Экран с электроприводом – 1 шт.; Мультимедийный проектор–1 шт.; Компьютеры класса не ниже Intel Pentium G3220 (3.0GHz/4Mb)/4GB RAM/ 500GB с широкополосным доступом в Internet,– 18 шт.; Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP ; Microsoft Office ; MS Project.

Имеются помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Компьютер ПЭВМ INTEL Ce1eron D336 2.8ГГц. -1 шт; плазменная панель. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP; Microsoft Office 2003; VirtualBox 6.2.

Компьютер подключен к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивает доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

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

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной ин-

Согласована на портале № 12607

формации 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, мультимедийной системой.

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

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

## 14. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице 14.

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 лабораторные 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 лабораторные, самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами |
| С ограничениями по общемедицинским показаниям | Тесты, письменные лабораторные, 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;

Согласована на портале № 12607

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

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

**Для лиц с нарушениями зрения:**

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

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

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

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

Согласована на портале № 12607

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

**Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой АОИ

_____Ю.П. Ехлаков

«____»_____2017 г.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»

**для направления подготовки 38.03.04**
**«Государственное муниципальное управление»**
**(уровень бакалавриата, форма заочная)**
**Учебный план набора 2016 года**

Томск 2017

Согласована на портале № 12607

## 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения. ФОС 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 компетенции |
|---|---|---|
| **ПК-13** | Способностью использовать современные методы управления проектом направленные на своевременное получение качественных результатов, определение рисков, эффективное управление ресурсами, готовностью к его реализации с использованием современных инновационных технологий | ***Знать*:**<br>– основы теории управления проектами, современные стандарты, информационную систему управления проектами (СУП);<br>– методы сетевого моделирования, оперативно-календарного планирования (CPM, PERT), оптимизации, оценки состояния проекта;<br>– компьютерные средства планирования, мониторинга и контроля над реализацией проектов;<br>– основные положения стандарта PMBOK, регламентирующего процессы и основные функции управления проектами, этапы жизненного цикла программного продукта, проекта, процессов управления;<br>– командные роли и процессы обеспечения эффективности командообразования;<br>– методы оптимизации, контроля хода выполнения, оценки финансового состояния проекта и управления изменениями.<br>***Уметь***<br>– применить программные системы планирования и управления проектами, технологии ведения проектной документации, организации коллективной работы над проектами; обеспечения эффективности командообразования;<br>– разработать концепцию проекта (директивный документ);<br>– осуществить планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами;<br>– генерировать модели проекта, выполнять оптимизацию в соответствии с ограничениями проектного треугольника, анализ и оценку состояния при реализации проекта с учетом объективных рисков различного типа;<br>– отслеживать фактический хода работ проекта, анализ его состояния (по календарю, стоимости, эффективности), реализовать прогноз показателей по завершении и обеспечить качество исполнения работ проекта.<br>– оценить привлекательность моделей для инвестирования, определить объем инвестиций в проект, срок окупаемости, чисто дисконтированный доход.<br>***Владеть:***<br>– современными методами инициации, проектирования, анализа и оценки состояний проекта;<br>– программными средствами информационной системы управления проектами для обеспечения качества исполнения на всех этапах жизненного цикла продукта, проекта;<br>– инструментами проектирования организационных структур (работ – WBS, ресурсов – RBS, ответственности – RAM, рисков – RIBS); управления бюджетом – EVM; управления изменениями – CCS, моделями жизненного цикла продукта, проекта, планирования и управления проектами. |

Согласована на портале № 12607

## 2. РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 2.1. Компетенция ПК-13

**ПК-13:** Способность использовать современные методы управления проектом направленные на своевременное получение качественных результатов, определение рисков, эффективное управление ресурсами, готовностью к его реализации с использованием современных инновационных технологий.

Этапы формирования компетенции, показатели и используемые оценочные средства представлены в таблице 2.1.

Критерии и уровни оценивания компетенции на каждом этапе приведены в таблице 2.3.

**Таблица 2.1 – Этапы, показатели и используемые оценочные средства формирования компетенции**

| Состав | Показатели оценивания компетенций по этапам | | |
|---|---|---|---|
| | Знать | Уметь | Владеть |
| Описание показателей | – основы теории управления проектами, современные стандарты, информационную систему управления проектами (СУП);<br>– методы сетевого моделирования, оперативно-календарного планирования (CPM, PERT), оптимизации, оценки состояния проекта;<br>– компьютерные средства планирования, мониторинга и контроля над реализацией проектов;<br>– основные положения стандарта PMBOK, регламентирующего процессы и основные функции управления проектами, этапы жизненного цикла программного продукта, проекта, процессов управления;<br>– командные роли и процессы обеспечения эффективности командообразования;<br>– методы оптимизации, контроля хода выполнения, оценки финансового состояния проекта и управления изменениями. | – применить программные системы планирования и управления проектами, технологии ведения проектной документации, организации коллективной работы над проектами; обеспечения эффективности командообразования;<br>– разработать концепцию проекта (директивный документ);<br>– осуществить планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами;<br>– генерировать модели проекта, выполнять оптимизацию в соответствии с ограничениями проектного треугольника, анализ и оценку состояния при реализации проекта с учетом объективных рисков различного типа;<br>– отслеживать фактический хода работ проекта, анализ его состояния (по календарю, стоимости, эффективности), реализовать прогноз показателей по завершении и обеспечить качество исполнения работ проекта.<br>– оценить привлекательность моделей для инвестирования, определить объем инвестиций в проект, срок окупаемости, чисто дисконтированный доход. | – современными методами инициации, проектирования, анализа и оценки состояний проекта;<br>– программными средствами информационной системы управления проектами для обеспечения качества исполнения на всех этапах жизненного цикла продукта, проекта;<br>инструментами проектирования организационных структур (работ – WBS, ресурсов – RBS, ответственности – RAM, рисков – RIBS); управления бюджетом – EVM; управления изменениями – CCS, моделями жизненного цикла продукта, проекта, планирования и управления проектами |
| Виды занятий | Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа. | Лабораторные работы, самостоятельная работа | Лабораторные работы, самостоятельная работа |
| Используемые оценочные средства | Проверка конспекта, отчет по лабораторной работе, контрольная работа (тест), | отчет по лабораторной работе, тестирование | Тестирование, отчет по лабораторной работе, экзамен |

Согласована на портале № 12607

**Таблицы 2.2 – 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 своё поведение к обстоятельствам при решении проблем |
| **Удовлетворительно (пороговый уровень)** | Обладает базовыми общими знаниями | Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач | Работает при прямом наблюдении |

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 2.3.

**Таблица 2.3 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах**

| Показатели и критерии | Знать | Уметь | Владеть |
|---|---|---|---|
| **Отлично (высокий уровень)** | –Способен освоить и глубоко изучить теорию, методы планирования, информационные и компьютерные технологии для самостоятельного проектирования, исполнения проекта по предложенной теме; освоить командные роли и успешно реализовать процессы обеспечения эффективности командообразования. | –Способен с интересом погрузиться в тему исследования, самостоятельно применить полученные знания теории, базовые положения стандартов, справочных материалов, методы, технологии, информационную систему и с творческим подходом выполнить анализ хода работ и прогноз последствий по ключевым индикаторам отклонений для обеспечения компонентов качества программного проекта. | –Способен овладеть инструментами, технологиями, инструментально-программными средствами и самостоятельно выполнить в реальном времени на довольно качественном уровне проектную работу, предложить альтернативы с реализованными рисками, грамотно оценить финансовое состояние проекта и решить другие задачи в соответствии с требованиями методических указаний; |
| **Хорошо (базовый уровень)** | –Способен освоить необходимую теорию, инструменты, методы для проектирования, контроля, исполнения проекта по выбранной интересной ему теме в необходимой программной системе. | –Способен результативно использовать приобретенные знания и на хорошем уровне самостоятельно выполнить основные этапы проектной работы в определенной предметной области и в соответствии с требованиями методических указаний и стандарта PMBOK | –Способен самостоятельно овладеть инструментами и выполнить основные этапы проектирования без учета условий неопределенности, допустить незначительные неточности при анализе состояний проекта в предложенной для выполнения информационной системе. |
| **Удовлетво-** | Способен освоить необ- | Способен применить тео- | Способен овладеть |

Согласована на портале № 12607

| | | | |
|---|---|---|---|
| **рительно (пороговый уровень)** | ходимые методы, технологии и минимум инструментов для выполнения проектной работы по облегченной для него программе в известной ему предметной области. | рию, методы, информационные технологии при подготовке к работе, нуждаться в помощи и дополнительных разъяснениях на конкретном примере при выполнении темы в информационной системе УП. | требуемыми для выполнения работы технологиями, инструментами, соблюсти только некоторые условия проектной работы, допустить ошибки при объяснении этапов экономического моделирования в известной ему системе управления проектами. |

## 3. КОНТРОЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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 Контрольная работа (тест)*

В течение 8 семестра студенты должны выполнить одну контрольную работу.

Вопрос 1

Расположите в правильной последовательности этапы разработки стандарта предприятия по управлению качеством проекта.

1. Разработка корпоративной методики управления проектами.
2. Разработка операционного стандарта управления проектами.
3. Разработка концепции.

Вопрос 2

Выделите понятие, соответствующее технологии сетевого планирования и управления проектом.

1. Ограниченное по времени целенаправленное изменение исследуемой системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными объемами расхода средств, ресурсов и специфической организацией управления.
2. Комплексное использование методов построения так называемых сетевых графиков (CPM), анализа и оценки программ (PERT) и метода вероятностной оценки планов (GERT).
3. Совокупность управленческих функций, обеспечивающих завершение проекта в заданные сроки, в рамках установленного бюджета и в соответствии с техническими спецификациями и требованиями.

Вопрос 3

Критерии оценки проектов. Приведите в соответствие критериям их содержание, записывая соответствие цифровых пар через пробел.

| Критерий | Содержание |
|---|---|
| 1. Техническая осуществимость | 1. Усилия, затрачиваемые на проект, измеряемые временем и стоимостью. |
| 2. Конкурентоспособность | 2. Определяется качеством, временем и стоимостью |
| 3. Трудоемкость | 3. Определяется предметной областью проекта и качеством. |

Вопрос 4

Наряду с денежными потоками при оценке инвестиционного проекта используется также накопленное сальдо.

(Выделите ответ, соответствующий понятию «сальдо»)

1. Приток денег (поступления).
2. Отток денег (платежи).
3. Накопленный эффект (разница между притоком и оттоком).
4. Кумулятивный денежный поток.

Вопрос 5

Согласована на портале № 12607

Выделите отличительные дефиниции системы оценки экономической эффективности проектов.
(Выделите четыре верных ответа).

1. Единый подход для оценки проектов.
2. Единая терминология.
3. Стандарты управления.
4. Единая структура представления данных.
5. Единые показатели для проведения расчетов (валюта, период расчета; ставка дисконтирования; средняя ставка кредита; среднегодовой обменный курс; валюта).
6. Система управления проектами.

***3.2 Лабораторные работы***

В течение семестра необходимо выполнить лабораторные работы. Студент должен выполнить задание, оформить отчет и представить его на проверку, защитить работу. Темы лабораторных работ:

1. Разработка концепции вариантного проекта.
2. Разработка и оптимизация моделей плана вариантного проекта.
3. Построение графиков отклонений «метод освоенного объема».
4. Оценка инвестиционной привлекательности моделей проекта

1***3.2.1. Пример задания к лабораторной работе:***

Необходимо выполнить *разработку директивного документа – Концепция* вариантного проекта, который определяет, что и зачем делается в проекте. Используется документ для принятия решений в ходе всего проекта, а также на фазе приемки для подтверждения результата.

*Результаты выполненной работы:*

Написать отчет, подробно объясняя этапы и излагая содержание следующих разделов документа:

1. Название проекта.
2. Цели проекта.
3. Результаты проекта (требования, конечные продукты).
4. Допущения и ограничения.
5. Ключевые участники и заинтересованные стороны.
6. Ресурсы проекта.
7. Сроки.
8. Риски.
9. Критерии приемки.
10. Обоснование полезности проекта.

Ответить на контрольные вопросы

***3.2.2. Вопросы для экзамена, примерный перечень***

Вопрос 1

Выделите методы контроля качества Ишикавы.

1. Моделирование.
2. Причинно-следственные диаграммы.
3. Диаграмма Парето.
4. Дерево решений.
5. Анализ чувствительности.
6. Диаграмма тренда.

Вопрос 2

Ваш проект выходит за рамки установленного времени. Проверяя график проекта, заметили, что выполняемые последовательно операции можно начать одновременно. Нельзя при этом увеличить затраты проекта. Выделите приемы сжатия сети проекта.

1. Перераспределить ресурсы, имеющие резервы.
2. Нагрузить дополнительные ресурсы операциями критического пути.
3. Ввести сверхурочные задания в личные календари.
4. Отменить стандартный календарь для всего персонала.

Согласована на портале № 12607

Вопрос 3

Назовите результаты процесса «отчета о выполнении»:

1. Отчет о выполнении и изменение запросов.
2. Отчет о выполнении и другие документы проекта.
3. Оценка выполнения и изменение запросов.

Вопрос 4

Выделите метод количественного анализа риска, который позволяет показать последовательность выбора решения и ветви его результатов.

1. Метод оценка качества использованной информации.
2. Метод дерева решений.
3. Метод определения вероятности наступления рисков.
4. Определение тяжести последствий наступления рисковых событий.

Вопрос 5

Выделите критерии отбора в команду проекта.

1. Профессионализм.
2. Демонстрация способности работать в команде.
3. Желание брать на себя ответственность за принимаемые решения.
4. Самостоятельность, предприимчивость.
5. Стиль руководства.
6. Знание законов и права.

Вопрос 6

При анализе графика работ проекта оказалось, что программист перегружен. Выделите, что необходимо предпринять для выравнивания ресурсов, не сдвигая срок сдачи проекта.

1. Пересмотреть требования к ресурсам, чтобы определить дополнительные возможности.
2. Использовать сокращение времени для ресурсов на заданиях критического пути.
3. Выполнить анализ графика ресурсов с последующим выравниванием нагрузки, т.к. для проекта одинаково неэффективно недогрузка и перегрузка ресурсов.
4. Использовать быстрое продвижение для заданий критического пути с перегруженными ресурсами.

Вопрос 7

Что является основной проблемой при использовании информационной системы (ИС) управления проектами? Выделите верное утверждение.

1. Часто руководитель проекта управляет программой, а не проектом.
2. Использование ИС сложно и дорого.
3. Расчеты длительности проекта в ИС иногда приблизительны.
4. Вынуждены принимать во внимание ограничения/условия, установленные в ИС относительно графика работ проекта.
5. ИС редко обновляется.

### *3.2.3. Самостоятельная работа*

Самостоятельная работа проводится в форме изучения литературных источников отечественных и зарубежных авторов по выбранной теме, проработки теоретического материала и подготовки к лабораторным работам, к тестовым опросам, экзамену, изучения инструментально-программной среды выполнения и информационной технологии управления проектамит. Рекомендации по организации самостоятельной работы студентов приведены в методических материалах.

*Виды самостоятельной работы*

1. Проработка теоретического материала, подготовка к контрольной работе (тест), лабораторным работам

2. Подготовка к тестовым опросам

3. Изучение инструментальной среды, информационной технологии УП для выполнения лабораторных работ, контрольной работы (тест)

4. Подготовка и сдача экзамена

Согласована на портале № 12607