

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет  
(СибАДИ)

Утверждаю:  
Директор ИДО  
\_\_\_\_\_ С. В. Савельев  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
повышения квалификации

**«Управление проектами»**

Форма обучения: с частичным  
отрывом от производства  
Лекций– 50 часов  
Практическая работа – 20 часа  
Форма контроля зачет – 2 час.  
Всего часов – 72 часа

Рабочая программа разработана на кафедре «Экономика и проектное управление в транспортном строительстве (ЭПУТС)»

Руководитель программы, к.т.н., доцент каф. «ЭПУТС»

Ю.В. Коденцева

### **1. Цель программы**

- Это дать знания слушателям об общих принципах управления проектами в условиях рыночной экономики. При этом данные принципы являются инструментами реорганизации производства в строительстве.
- Соответственно слушателям предстоит как теоретическое освоение знаний в области управления проектами, приобретение систематических знаний о закономерностях, правилах и процедурах в изучаемой области; так и изучение научных подходов и методов, используемых для повышения качества и эффективности в практической проектной деятельности.

### **2. Перечень получаемых в результате обучения компетенций:**

**ПК-13** - способность анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности;

**ПК-14** – способность к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;

**ПК-15** – способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительные решения, определять порядок выполнения;

**ПК-16** – способность организовывать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию продукции и объектов производства;

**ПК-17** – умением разрабатывать программу инновационной деятельности, организовывать аттестацию, а также тренинг персонала в области инновационной деятельности.

### **3. Требования к уровню освоения содержания курса**

Изучив данную программу, слушатель должен:

#### **Знать:**

- знать основные методы оптимального планирования, а также возможности и ограничения их применения в конкретных условиях;
- представлять тенденции, происходящие в мировой экономике;
- усвоить сущность основных концепций современной теории управления, что позволит ему ориентироваться при выборе целей проекта и оптимальной стратегии их достижения;
- законодательно-нормативное и правовое обеспечение;
- организацию инвестиционно-строительных процессов;

#### **Уметь:**

- определять цели проекта;
- разрабатывать технико-экономическое обоснование проекта;
- разделять деятельность на отдельные взаимозависимые задачи;
- анализировать финансовую реализуемость и экономическую эффективность проекта;
- составлять сетевой график реализации проекта;
- формировать бюджет проекта;
- использовать методы и механизмы для управления проектами
- уметь организовывать коллективное планирование в реализации проектов;

### Владеть:

- специальной терминологией проектной деятельности;
- организационным инструментарием управления проектами;
- методами проектного анализа и математическим аппаратом оценки эффективности и рисков проекта;
- методами сетевого планирования проекта.

### 4. Объем программы и виды учебной работы

Таблица 1

Вид занятий	Всего часов
Всего	72
В том числе:	
лекций	50
Практическая работа	20
Итоговая аттестация - зачет	2

### 5. Учебный план программы

Таблица 2

Модуль	Содержание модулей	Количество часов	
		Лекции	ПЗ
1	Модуль 1. Теоретическая основа управления проектами	5	2
2	Модуль 2. Особенности управления проектами в строительстве	5	2
3	Модуль 3. Управление содержанием проекта	5	2
4	Модуль 4. Организационные структуры управления проектами	5	2
5	Модуль 5. Управление временем проекта	5	2
6	Модуль 6. Управление стоимостью проекта	5	2
7	Модуль 7. Управление материально-техническими ресурсами проекта	5	2
8	Модуль 8. Управление персоналом проекта	5	2
9	Модуль 9. Управление качеством проекта	5	2
10	Модуль 10. Управление рисками проекта	5	2
	ИТОГО	50	20

### 6. Рабочие программы учебных модулей

Таблица 3

№ п.п	Модуль программы (краткое содержание)	Наименование оборудования, инструмента, материала
1	Модуль 1. Теоретическая основа управления проектами Определение проекта, его признаки и основные характеристики проектов.	SimulTrain – тренинг по управлению проектами,

	<p>Концепция управления проектами с учетом международных стандартов. Классификация типов проектов. Цель, стратегия и результат проекта. Окружение проектов. Участники проекта.</p>	
2	<p><b>Модуль 2. Особенности управления проектами в строительстве</b>          Разработка концепции строительного проекта. Методы управления строительными проектами. Основные положения управления проектами. Жизненный цикл проекта в строительстве. Современная концепция маркетинга в управлении проектами. Маркетинговые исследования. Разработка маркетинговой стратегии проекта. Программа маркетинга проекта. Бюджет маркетинга проекта. Реализация маркетинга проекта. Управление маркетингом в рамках управления проектами.</p>	
3	<p><b>Модуль 3. Управление содержанием проекта</b>          Основы методологии управления проектами в строительстве. Взаимосвязь между основными параметрами строительных проектов: содержанием, продолжительностью, стоимостью и качеством. Системная модель управления проектами в строительстве. Критерии успешности осуществления проектов в строительстве.          Отечественная практика организации и планирования строительства. Нормативно-законодательная и методическая базы организации и планирования строительных работ. Организационно-технологическая подготовка строительства. Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР). Особенности организационно-технологической подготовки реконструкции объектов. Информационные технологии управления проектами в строительстве. Информационная модель проекта. Применение программного обеспечения Oracle Primavera (MS Project) в инвестиционных строительных проектах. Особенности внедрения программного обеспечения управления проектами в строительных организациях.</p>	
4	<p><b>Модуль 4. Организационные структуры управления проектами</b>          Организационная структура проекта и его внешнее окружение. Общая последовательность разработки и создания организационных структур управления</p>	

	<p>проектами. Типы организационных структур управления проектами. Современные методы и средства организационного моделирования проектов</p>	
5	<p><b>Модуль 5. Управление временем проекта</b>  Планирование проекта. Структура разбиения работ (СРР). Определение основных вех. Назначение ответственных за проект. Столбиковые диаграммы или график Ганта. Сетевое и календарное планирование. Связь сметного и календарного планирования.</p>	
6	<p><b>Модуль 6. Управление стоимостью проект</b>  Общее понятие и особенности проектного финансирования. Виды проектного финансирования: параллельное и последовательное финансирование. Виды финансирования: собственные, заемные и привлеченные средства. Методы финансовой оценки проекта. Расходы и бюджетирование проекта.  Особенности ценообразования в строительстве. Факторы, определяющие стоимость строительных работ на территории региона. Модели ценообразования, взаимодействие Заказчика и подрядчика на рынке строительных работ. Особенности рынка строительных работ.  Методы оценки эффективности. Алгоритм принятия решения при обосновании вариантов строительных проектов. Показатели эффективности: общественная эффективность, коммерческая эффективность, алгоритмы расчета показателей эффективности. Оценка ЧДД на основе анализа финансовых потоков при реализации инвестиционных проектов.</p>	
7	<p><b>Модуль 7. Управление материально-техническими ресурсами проекта</b>  Структура материально-технического обеспечения ресурсами в строительстве. Основные процессы управления ресурсами: поставка, распределение ресурсов и управление запасами ресурсов. Задачи логистического подхода к управлению ресурсами.</p>	
8	<p><b>Модуль 8. Управление персоналом проекта</b>  Участники проекта и их роли. Эффективная проектная команда. Оценка эффективности команды. Формирование команды. Мотивы и стимулы. Команда и руководитель. Типы общения в процессе реализации проектов.</p>	
9	<p><b>Модуль 9. Управление качеством проекта</b>  Современная концепция управления</p>	

	качеством. Общие требования к системам менеджмента качества. Сертификация систем менеджмента качества. Укрупненная схема управления качеством проекта.	
10	<b>Модуль 10. Управление рисками проекта</b> Основные понятия управления рисками строительных проектов. Проектные риски. Методы анализа рисков. Управление рисками. Риск и неопределенность, предположительная оценка и калькуляция. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Внешние и внутренние факторы воздействия на проект. Методы снижения рисков строительных проектов.	

## 7. Организационно – педагогические условия

Программа рассчитана на 72 часа, из которых 50 часов – лекции , 20 часов – практическая работа и 2 часа итоговая аттестация. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий: лекции, практические занятия, тренинги, тестирование знаний, предусмотренные учебно-тематическим планом. К проведению занятий привлекается профессорско-преподавательский состав СибАДИ и специалисты практики в сфере проектирования особо опасных объектов.

## 8. Рекомендуемая литература

### 8.1. Основная литература

1. Управление проектами и программами. Основные понятия и определения. /Боброва Т.В., Перфильев М. С. // [Электронный ресурс], 2015.
2. Организация, планирование и управление строительством [Текст] : учебник / Б. Ф. Ширшиков. - М. : АСВ, 2012. - 528 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 528.
3. Алфёров, В.И. Управление проектами в дорожном строительстве [Текст]: Монография./ В.И. Алфёров, С.А. Баркалов, П.Н. Курочка. - Воронеж: "Научная книга", 2009. - 340 с.

### 8.2. Дополнительная литература

1. Организация и управление в строительстве / В. М. Серов, Н. А. Нестерова, А. В. Серов. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 432 с.
2. Управление проектами: учебное пособие / И. И. Мазур [и др.]; ред.: И. И. Мазур, В. Д. Шапиро. - 5-е изд., перераб. - М. : Омега-Л, 2009. - 960 с. : ил. - (Современное бизнес-образование).
3. Проектно-ориентированное управление производством работ на региональной сети автомобильных дорог: монография / Т. В. Боброва ; СибАДИ. - Омск : СибАДИ, 2006. - 334 с
4. Организация строительного производства: учебное пособие / С. А. Болотин, А. Н. Вихров. - М. : Академия, 2007. - 208 с.
5. Прикладные задачи управления строительными проектами [Текст]: монография / В.И. Алфёров [и др.]. - Воронеж: ОАО "Центрально-черноземное книжное издательство", 2008. - 765 с..
6. Управление в строительстве. : учебник / В. М. Васильев [и др.] ; ред. В. М. Васильев. - [3-е изд., перераб. и доп.]. - М. : АСВ ; СПб. : СПбГАСУ, 2005. - 271 с
7. Рациональные решения при проектировании организации работ в дорожном строительстве [Текст] : учеб. пособие для проведения деловых игр / В. М. Могилевич, Т. В. Боброва ; СибАДИ. - Омск : СибАДИ, 1983. - 87 с.

8. Технико-экономическое обоснование производства дорожно-строительных работ в зимнее время [Текст] : учеб. пособие / Т. В. Боброва ; СибАДИ. - Омск : СибАДИ, 2000. - 82 с. : ил. + Полный текст на эл. жестк. диск.
9. Колтынюк Б.А. Инвестиционные проекты: Учебник.-СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2000.-422с.
10. Модульная программа для менеджеров. – М.ИНФРА-М. Модуль 8: Управление программами и проектами / М.Л.Разу, В.И.Воропаев, Ю.В.Якутин и др. – 1999. – 364с.

## **9. Оценочные материалы**

### **9.1.Комплект вопросов к зачету**

1. Понятие «проект» и его определение.
2. Ключевые международные стандарты управления проектами. На решение каких задач направлено создание каждого стандарта?
3. Каковы основные виды деятельности в ходе управления проектом?
4. Сравнение функций традиционного и проектного менеджмента.
5. Кто является участниками и заинтересованными сторонами проекта? В чем выражаются их интересы?
6. Каковы точки соприкосновения и точки конфликтов интересов участников проекта?
7. В чем заключается важность правильной постановки целей проекта? Каким критериям эти цели должны отвечать?
8. Исходя из каких критериев можно выделять фазы жизненного цикла проекта?
9. Какими преимуществами обладают разные типы организационных структур, в рамках которых может быть реализован конкретный проект?
- 10.Подсистемы управления проектами.
- 11.Что необходимо сделать, начиная новый проект?
12. Каковы типичные ошибки реализации начального этапа проекта?
- 13.Зачем необходимо совещание по определению проекта? Каковы его участники? Какие вопросы выносятся на обсуждение? Что будет результатом совещания?
- 14.Разработка концепции проекта: формирование идеи проекта, предварительная проработка целей и задач проекта, предварительный анализ осуществимости проекта, ходатайство о намерениях.
- 15.Прединвестиционная фаза проекта: прединвестиционные исследования, проектный анализ, оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта, технико-экономическое обоснование проекта, бизнес-план.
- 16.Организационные структуры управления проектами.
- 17.Понятие офиса проекта, основные принципы проектирования и состав офиса проекта.
- 18.Зачем нужен центр управления проектом? Какова его типовая модель? Как он функционирует?
- 19.Какова методология распределения обязанностей, определения уровней отчетности и взаимодействия?
- 20.Источники и организация проектного финансирования.
- 21.Маркетинг проекта.
- 22.Разработка проектной документации.
- 23.Экспертиза проекта.
- 24.Процессы управления ресурсами проекта. Основные принципы планирования ресурсов проекта.
- 25.Основные методы планирования проекта.
- 26.Как составляется план контрольных точек, каковы его преимущества и недостатки?
- 27.Что такое сетевые графики, каков их способ построения? Каковы дополнительные возможности сетевых графиков?
- 28.Управление командой проекта.
- 29.Оценка эффективности проекта. Методы оценки.

30. Влияние риска и неопределенности при оценке эффективности проекта.
31. Управление стоимостью проекта.
32. Контроль и регулирование проекта. Объясните, какую роль играют контроль и мониторинг в реализации проекта. Перечислите, какими методами можно осуществить контроль исполнения проекта. Кто должен осуществлять мониторинг реализации проекта?
33. Какие разделы включает в себя план коммуникаций проекта?
34. Какие действия необходимы при завершении проекта? Каковы задачи руководителя проекта при завершении проекта?
35. Использование пакетов прикладных программ в управлении проектами

## 9.2. Критерии оценки:

Из представленных выше вопросов слушателю выдается два вопроса.

- «**Зачет**» выставляется слушателю, если
- ответы на вопросы сформулированы четко, логично, связно и полно, соответствуют заданной теме;
- заключение по вопросу содержит выводы, логично вытекающие из содержания основного ответа;
- слушатель использует достаточно полно разнообразные средства подтверждения сказанного в ответе на вопросы;
- демонстрирует полное или не полное понимание проблемы;
- все требования, предъявляемые к ответу на вопросы, выполнены.
- «**Незачет**» выставляется слушателю, если
- ответы на вопросы сформулированы не четко, не логично, не связно и не полно, слушатель отклоняется от заданной темы;
- заключение по вопросу не содержит выводы;
- студент не использует разнообразные средства подтверждения сказанного в ответе на вопросы;
- для выражения своих мыслей пользуется упрощенно-примитивным языком, не использует научную терминологию;
- демонстрирует не понимание проблемы;
- требования, предъявляемые к ответу на вопросы, не выполнены.

## 10. Календарный учебный график\*

1-я Неделя

День недели	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
Время	10 <sup>00</sup> – 12 <sup>00</sup>		17 <sup>05</sup> - 20 <sup>10</sup>	17 <sup>05</sup> - 20 <sup>10</sup>		10 <sup>00</sup> -13 <sup>05</sup>

2-я Неделя

День недели	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
Время	17 <sup>05</sup> - 20 <sup>10</sup>		17 <sup>05</sup> - 20 <sup>10</sup>	17 <sup>05</sup> - 20 <sup>10</sup>		10 <sup>00</sup> -13 <sup>05</sup>

3-я Неделя

День недели	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
Время	17 <sup>05</sup> - 20 <sup>10</sup>		17 <sup>05</sup> - 20 <sup>10</sup>	<b>Итоговая аттестация</b>		

\* - по заявке слушателей в календарный учебный график могут вноситься корректировки.